ФИЗІОЛОГІЯ

или

НАУКА

О ЕСТЕСТВѢ ЧЕЛОВѢЧЕСКОМЪ,

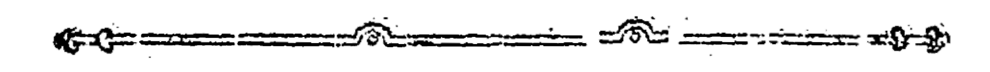
Сочиненная на Латинскомъ языкѣ съ пріобщеніемъ четырехъ Картинъ Врачебныя Науки Профессоромъ, общества Королевскаго Геттингскихъ знаній и другихъ членомъ,

Д. Иваномъ Фридрихомъ Блуменбахомъ;

А на Россійской языкъ переведена

М. Д. и П.

Ѳомою Борсукомъ Моисеевымъ.



МОСКВА, 1826.

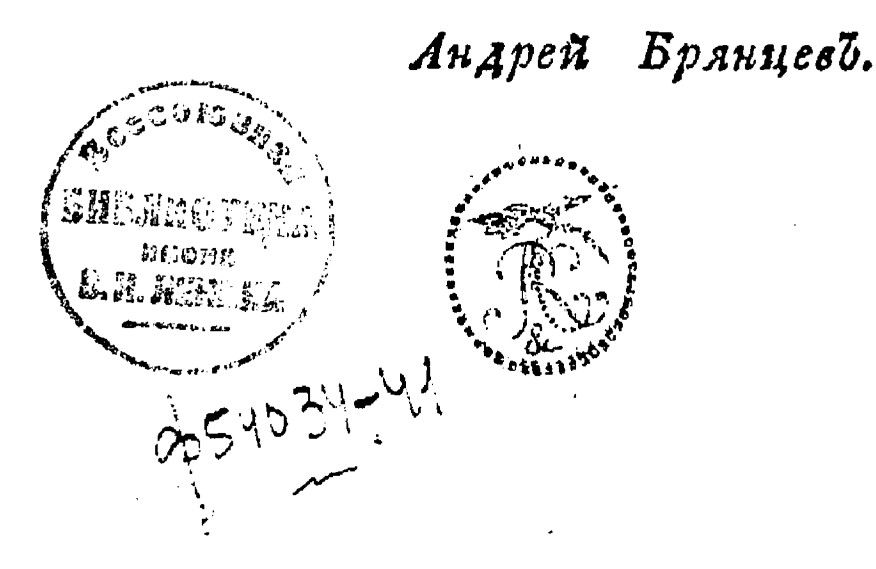
Въ Университетской Типографіи

у Ридигера и Клаудія.

ОДОБРЕНІЕ.

По приказанію Императорскаго Московскаго Университета Господъ Кураторовъ, я читалъ сію книгу, подъ заглавіемъ: Физіологія или Наука о Естествѣ Человѣческомъ, *и не нашелъ въ ней ничего противнаго наставленію, данному мнѣ о разсматриваніи печатаемыхъ въ Университетской Типографіи книгъ; почему оная и напечатана быть можетъ. — Логики и Метафизики Профессоръ и печатаемыхъ въ Университетской Типографіи книгъ Ценсоръ,*

Андрей Брянцевъ.





ЕГО ВЫСОКОПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВУ

ОБЕРЪ-КАМЕРГЕРУ

ДѢЙСТВИТЕЛЬНОМУ ТАЙНОМУ

СОВѢТНИКУ,

ИМПЕРАТОРСКАГО

МОСКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

КУРАТОРУ,

Орденовъ св. Апостола Андрея, св. Александра Невскаго, св. Равноапостольнаго Князя Владимира Iй степени, Польскаго бѣлаго орла и св. Анны Кавалеру,

ИВАНУ ИВАНОВИЧУ ШУВАЛОВУ

ВЪ ЗНАКЪ

безпредѣльной благодарности и совершеннѣйшаго Высокопочитанія.

Всепокорнѣйшее приношеніе

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

Физіологія или Наука о Естествѣ человѣческомъ составляетъ то неколебимое основаніе, на которомъ утверждено все Врачебное Знаніе.

Галенъ говоритъ, „что тотъ „токмо можетъ постигать вели„кость болѣзни, кто больше объ„ялъ здоровое состояніе тѣла, „въ изслѣдываніи коего вся Наука о Естествѣ Человѣческомъ заключается.

По сему несомнѣнная истинна, что таковыя творенія для познанія природы человѣческой совершенно необходимы. Вѣдая сіе и зная подлинно, что таковыхъ сочиненій на Россійскомъ языкѣ не много имѣется, упражняющихся же во Врачебномъ Искуствѣ юношей великое множе-

)(

ство

ство находится, принялъ я намѣреніе, съ Латинскаго на Россійскій языкъ переложить сіи изящнѣйшія о Естествѣ Человѣческомъ наставленія Г. Блуменбаха, уповая, что онѣ будутъ приносить плодъ въ врачебномъ кругѣ, какъ по тому, что онѣ сообразно умозрѣнію нынѣшняго времени написаны, и многими новыми примѣчаніями украшены, такъ и по тому, что онѣ по опредѣленію Государственной Медицинской Коллегіи избраны для преподаванія по нимъ чтеній въ Медикохирургическихъ школахъ. Великое получу я награжденіе за труды свои, когда достигну той цѣли, для которой я перевелъ сіе, справедливость и вниманіе заслуживающее, сочиненіе.

ПОКАЗАНІЕ ОТДѢЛЕНІЙ.

Къ сказанному мною въ § 579 о всегдашнемъ пребыванїи онаго, догадкамъ еще подлежащаго пупочнаго пузырька, въ нѣжнѣйшихъ человѣческихъ яичкахъ находящагося, можно присовокупить сугубое напоминанїе, то есть: что нѣжнѣйшую и къ поврежденїю удобнѣйшую частицу сїю же другимъ образомъ, какъ въ самомъ свѣ-

жемъ выкидышкѣ примѣтить можно, и что она столь малая, и оный сосудъ, помощїю котораго соединяется она съ пуповиною, столь тонкїй бываетъ, что къ изслѣдыванїю ея потребны самое внимательнѣйшее разсматриванїе и самый осторожный поступокъ и вооруженный глазъ, что я самъ на сихъ дняхъ извѣдалъ, вскрывши преизящное выкинутое яичко, величиною едва съ голубиное яйцо бывшее, и нашедши въ немъ нѣжнѣйшаго почти съ муравья великаго зародыша, во внутренности коего (яичка) при первомъ взглядѣ не могъ я примѣтить никакихъ слѣдовъ пупочнаго пузырька.

Но когда началъ подробнѣе изслѣдывать внутренность онаго; то по небольшомъ отдѣленїи внутренней сорочки отъ верхней, точно нашелъ его между плевами помянутыхъ сорочекъ, который хотя былъ столько малъ, что едва горчичное сѣмячко превышалъ величиною своею; однакожъ былъ очень явственный, пасокою своею наполненный, и удобопримѣтною тоненькою нитью соединенный съ боку съ краткою и толстою пуповиною.



ОТДѢЛЕНІЕ I.

О живомъ человѣческомъ тѣлѣ вообще.
de corpore humano vivo in universum.

§. 1. Три вещи въ живомъ человѣческомъ тѣлѣ, дѣйствія коего изъясняетъ Физїологїя (Physiologia), примѣчать должно, (*) то есть:

1) Твердыя части или сосуды (solida s. continentia);

2) Жидкости или влаги (fluida), въ оныхъ содержимыя, и наконецъ

3) Жизненныя силы (vires vitales), коими наипаче твердыя части къ воспріятїю ударенїй, влагами производи-
A мыхъ,

(*) Подобнымъ образомъ Сочинитель книги, обыкновенно между Гиппократовыми считаемой, Epidemic. VI. sect. 8. §. 19. давно изъяснился, говоря: Тѣ вѣщи со вниманїемъ разсматривать должно, кои или сами въ себѣ что либо содержатъ, или сами содержатся внутри, или наконецъ со стремленїемъ въ насъ обращаются. Каковое славное изреченїе подало случай Аврааму Каву Боергаву написать знаменитое сочиненїе, подъ заглавїемъ: Impetum faciens dictum Hippocrati per corpus consentiens. LB. 1745. 8.

мыхъ, и взаимному отраженію и кругообращенію оныхъ, такъ какъ и къ совершенію другихъ дѣйствій побуждаются, и кои кажется даже въ самыхъ по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ влагахъ находятся и вообще какъ бы существо членоустроеннаго тѣла (corpus organicum) составляютъ.

§. 2. Всѣ же оныя вещи хотя суть совершенно различны между собою, по какой причинѣ различно здѣсь и излагаются; однако въ живомъ тѣлѣ, изслѣдываніемъ коего все Естествословіе занимается, столь тѣсно соединены между собою, что едва какую либо, или и вовсе никакой изъ нихъ представить не можно, которая бы не имѣла отношенія къ другой.

Сіе по тому, что даже самыя чистыя и прозрачныя тѣла нашего влаги всегда избыточествуютъ землянымъ началомъ; да и твердыя части, кромѣ того, что первоначально отъ жидкихъ происходятъ, хотя съ противной стороны весьма сухими намъ представляются; однако всегда содержатъ въ себѣ нѣкоторую мокроту (phlegma); наконецъ едва возможно сыскать въ тѣлѣ такое волоконце,

ко-

которое бы, ежели не ошибаюсь, вовсе лишено было жизненныя силы.

§. 3. Предваривши сіе, я буду говорить порознь о всѣхъ трехъ вещахъ сихъ, и во первыхъ о жидкихъ, такъ какъ такихъ началахъ, кои и большую (*) и главнѣйшую часть тѣла нашего составляютъ.

ОТДѢЛЕНІЕ II.

О влагахъ человѣческаго тѣла вообще, и во первыхъ о крови въ особенности (de ſangvine).

§. 4. Кажется, что всѣ жидкости или влаги, обрѣтающіяся въ тѣлѣ нашемъ, можно прилично раздѣлить на три главныя отдѣленія. Ибо изъ нихъ иная есть либо 1) сырая и несовершенно переработанная влага, куды первоначально относится, на первыхъ еще путяхъ находящійся, въ кровь преобращаемый, питательный сокъ; по немъ влаги, чрезъ скважины поверхности тѣла нашего внутрь проницающія и съ пита-

(*) CHR. Andr. Koch de proportione ſolidorum ad fluida in c. h. Goett. 1737. 4.

тательнымъ сокомъ соединяющїяся; либо 2) самая кровь; либо наконецъ, 3) отдѣлившаяся отъ крови какая либо жидкость: хотя бы впрочемъ была она опредѣлена для извѣстныхъ употребленїй тѣлесныхъ, или была со всѣмъ грубая и непотребная матерїя.

§. 5. О первой и послѣдней я буду говорить въ другомъ мѣстѣ, когда дойдемъ до изъясненїя питательнаго сока, отдѣленїя разныхъ влагъ и соковъ изъ крови и другихъ естественныхъ дѣйствїй; куды вообще по справедливости всѣ относятся влаги: а теперь начну изъясняться во первыхъ о крови, какъ такомъ первомъ и главномъ жизненномъ источникѣ, изъ котораго всѣ тѣла нашего влаги воспрїемлютъ свое происхожденїе. Ибо какъ питательный, выше сего упомянутый, сокъ дѣйствїемъ природы превращается въ кровь, такъ и всѣ другїя влаги отъ оныя отдѣляются и обрѣтаются въ тѣлѣ. Которая кровь, исключая не многїя части, каковыя на примѣръ суть: кожица (epidermis), паутинная плева (tunica arachnoidea) и зародышевая внутренняя оболочка, сорочкою обыкновенно называемая (amnion), и на конецъ стекловидное, зу-

бы

бы облекающее, существо, во всемъ составѣ тѣла нашего существуетъ.

§. 6. Есть же кровь не что иное, какъ жидкость особливаго рода, всѣмъ извѣстнаго цвѣта, больше или меньше живаго, которая при осязанiи оказывается клейкою и теплою, и которая по справедливости между таинствами природы щитается. Сiе потому, что никакимъ художествомъ и никакимъ искуствомъ не можно составить другой влаги, которая была бы подобна крови.

§. 7. Влага сiя или кровь, будучи выпущена изъ живаго человѣка и принята сосудомъ, по большей части слѣдующiя оказываетъ явленiя (*):

И во первыхъ когда она еще тепла; то испускаетъ изъ себя паръ, который, естьли его поймать поставленнымъ надъ оною колпакомъ, подобно росѣ собирается въ капли водянаго свойства, почти такого, какое имѣетъ обыкновенная ключевая вода, изключая то, что паръ оный имѣетъ еще нѣкоторый смрадный запахъ, отмѣннаго свойства, который за-

(*) Jo. Mart. Butt. de ſpontanea ſangvinis ſeparatione. Edinb. 1760. 8. recus. in cl. Sandifort theſauro. Vol. II.

запахъ въ мясоядныхъ животныхъ тяжелѣе бываетъ, и который по справедливости животнымъ назвать можно, подобнымъ запаху, исходящему изъ теплыхъ ссакъ, или грудной, либо брюшной пустоты самаго свѣжаго вскрытаго трупа. Сея водяныя влаги много также находится и въ другихъ, ниже упоминаемыхъ, частяхъ кровяныхъ.

§. 8. По семъ мало помалу простывая въ сосудѣ, раздѣляется на двѣ части, то есть: сперва ссѣдается и сгущается, изъ поверхности котораго сгущенія въ скоромъ времени со всѣхъ сторонъ выступаетъ нѣкоторая водяность изжелта красноватая, которую обыкновенно называютъ сукровицею или водяностію крови, (ſerum ſangvinis), которая чѣмъ больше выходитъ изъ ссѣдающейся и сгущающейся крови, тѣмъ меньше становится составъ упомянутаго сгущенія, которое обыкновенно называютъ слиткомъ или кускомъ кровянымъ, (craſſamentum); также взглядомъ нѣкотораго сходства въ цвѣтѣ и плотности, ножемъ разрѣзываемой, кровяною печенью или закипомъ крови (placenta), либо островомъ (inſula), по причинѣ, что онъ плаваетъ

ваетъ въ сукровицѣ, коею онъ подобно острову со всѣхъ сторонъ окружается.

§. 9. Самый же оный кровяный кусокъ легкимъ образомъ, то есть, сотрясенїемъ и бїенїемъ прутика, или часто повторяемымъ смыванїемъ водою опять раздѣляется на двѣ составныя части, то есть: на собственную кровь или лучше сказать запекшїйся кровяный кусокъ (cruor), всему кровяному составу пурпуровый цвѣтъ доставляющїй, и который чрезъ перемыванїе отдѣляется отъ пасоки (lympha), другой то есть составной гораздо твердѣйшей и плотнѣйшей части крови, которую по причинѣ ея твердости называютъ основанїемъ сгущенїя крови; съ которымъ что сѣвшаяся и запекшаяся кровь имѣетъ большее соединенїе, нежели сукровица (serum); сїе довольно ясно открывается даже изъ того, что отъ него багряность кровяная безъ насилїя и понудительнаго поступка сама собою не отдѣляется. Самая же пасока, чѣмъ болѣе отдѣляется отъ крови и лишается оныя, тѣмъ болѣе и болѣе блѣднѣе становится, что продолжается до тѣхъ поръ, пока на конецъ учинится бѣлою и довольно вязкою и клейкою.

§. 10. И сїи-то суть главнѣйшїя четыре части крови, кои ее составляютъ! — то есть: водяный промзглый паръ (aquoſus latex), сукровица (ſerum), багряный кровяный кусокъ (cruor) и пасока (lympha), кои по какихъ поръ имѣютъ свою природную теплоту, по тѣхъ поръ всѣ купно одинакую влагу составляютъ.

Изъ частей сихъ о трехъ послѣднихъ не много обстоятельнѣе поговорить за нужное почитаю. Ибо та жидкость водяная, о которой выше упомянуто, ничего такого не имѣетъ особеннаго, что требовало бы большаго изслѣдованїя тѣмъ паче, что она не есть свойственна крови, такъ какъ не есть свойственъ находящїйся и внѣдряющїйся въ оной и прочихъ влагахъ тѣлесныхъ неупругїй воздухъ, о которомъ ниже сего упомянуто будетъ.

§. 11. Сукровица кровяная (ſerum) есть густоватая и вязкая влага, [illegible] прочихъ жидкостей и влагъ большую клейкость и вязкость всему кровяному составу доставляющая: вообще же сравниваютъ оную съ яичнымъ бѣлкомъ (*); потому что

(*) C. GU. Porner experimenta de albuminis ovorum et ſeri ſangvinis convenientia. Lips. 1754. 4.

что она, будучи подверженна теплотѣ 150 градусовъ по Фаренгейтову тепломѣру, превращается въ густое, удоборазсѣкаемое, сваренному яишному бѣлку подобное, тѣло: чему нѣчто подобное, хотя впрочемъ и не такъ скоро, но развѣ по прошествіи 20 часовъ, случиться можетъ, говоритъ славный Москатъ (*), когда примѣшать къ ней негашеной извести. А ежели ее выпарить и высушить, и по томъ оставить одну въ покоѣ; то она превращается въ прозрачное, Аравійской камеди, взлядомъ наружнаго ея вида по всему почти подобное существо, которое мало по малу на подобіе яишнаго бѣлка разсѣдается на безчисленныя винтообразнаго и совсѣмъ отмѣннаго начертанія трещины (formæ ſpiralis).

§. 12. кромѣ прочихъ свойствъ сукровицы кажется еще особливаго примѣчанія заслуживаетъ то, что я учиненіемъ подобныхъ Пристлеевымъ (**) опытовъ не однократно примѣтилъ, то

 есть:

(*) V. Eſ. nuove osservanz. ed experienze ſul ſangve etc. in ſcelta di opusc. intereſſanti. Mediol. Vol. XVI. pag. 102 ſq.

(**) Philos. tranſact. Vol. LXVI. P. I. pag. 244 ſq.

есть: что воздухъ, въ которомъ ставится сосудъ, наполненный кровїю, чрезъ посредство сукровицы на багряный кусокъ запекшейся крови такъ дѣйствуетъ, что цвѣтъ онаго весьма много перемѣняется; напротивъ того тотъже самый воздухъ гораздо меньше дѣйствуетъ и никакой почти перемѣны не производитъ въ упомянутомъ кускѣ кровяномъ, естьли вмѣсто сукровицы налить на его другой какой либо жидкости, *на пр.* воды, масла, или по крайней мѣрѣ другой самаго же человѣческаго тѣла влаги, *на пр.* слюны или ссакъ, и такъ далѣе.

§. 13. Багряный кусокъ запекшейся крови (cruor) составляетъ другую самую замѣчательную часть крови, какъ въ разсужденїи ея цвѣта и вида, такъ и въ разсужденїи началъ, кои дѣйствїемъ огня изъ оныя извлекаются, и кажется, что часть сїя принадлежитъ къ самымъ совершеннымъ, самою природою прїуготовляемымъ, тѣлеснымъ влагамъ, которыя какъ въ нѣжнѣйшемъ зародышѣ прежде четырехъ недѣль послѣ его зачатїя, такъ и въ цыпленкахъ прежде сорока часовъ ихъ насиживанїя почти не бываетъ примѣтно, и которая послѣ сильныхъ

ныхъ кровотеченій всѣхъ прочихъ кровяныхъ частей труднѣе возраждается.

§. 14. Она состоитъ изъ шариковъ, всѣхъ прежде Левенгекомъ примѣченныхъ, коихъ всегдашнее и постоянное въ свѣжей крови начертаніе и одинакая величина, чего, изключая одно молоко, въ коемъ нѣчто подобное примѣчается, ни въ какой влагѣ тѣлесной не примѣтно, безъ сомнѣнія показываютъ, что они составляютъ самую существенную часть крови, отъ всѣхъ, выше упомянутыхъ, ея началъ отличную, хотя впрочемъ ихъ видъ есть гораздо простѣе, нежели о томъ думали славные мужи. Почему я ни о вымышленномъ Левенгекомъ шестеричномъ ихъ составѣ, ниже о томъ упоминаю, что я ни кольцеобразнаго въ нихъ начертанія, какое приписываетъ имъ Г. Торре (*), ни пузырьковъ,

(*) Jo. Mar. Della Torre nuove offervanz. intorno la ftoria nat. Neap. 1768. pag. 95 fq. Tab. IV.

EJ. nuove offervaz microfcop. ibid. 1776. 4. pag. 83 fq. Tab. XIV. fig. 2. 7.

Что начертаніе оное кровяныхъ шариковъ было діоктрическимъ призракомъ, сіе узналъ изъ опытовъ, посредствомъ са-

ковъ, черными ядрами наполненныхъ, какїе въ нихъ поставляетъ Гевзонъ (*), не примѣтилъ, но, ежели я хорошо смотрѣлъ, собственными видѣлъ глазами, что они имѣютъ одинъ кругловатый видъ и походятъ на застывшую густую матерїю. Чтожъ принадлежитъ до сочевицеобразнаго, разными будто наблюденїями въ нихъ открытаго, вида; то хотя я сего и не отвергаю, однакоже, поелику самъ такого вида въ нихъ не примѣтилъ, утвердить того за подлинно не смѣю.

Прежде сего спрашиваемо было, могутъ ли кровяные шарики перемѣнять видъ свой въ то время, когда должно имъ проходить сквозь самые малые сосуды? въ чемъ я вѣрю опытнѣйшему мужу Рейхелїю (**), что то есть шарики оные перемѣняютъ яйцеобразный (ova-

самыхъ Торрїевыхъ шариковъ учиненныхъ Х. Г. Кеслинъ. V. Ej. fafcic. animadvers. Stutg. 1780. 4. pag. 12 fq.

(*) Philos. transact. Vol. LXIII. P. II. p. 303 fq. Tab. XII.

(**) S. Chr. Reichel de fangvine eiusque motu experimenta. Lips. 1767. 4. pag. 27 fig. III. g. g.

(ovalis) видъ свой, когда входятъ въ тѣсные изъ пространныхъ сосуды, и послѣ опять получаютъ шаровидный образъ, когда изъ тѣсныхъ проходовъ въ пространные возвращаются, хотя впрочемъ и сего самому мнѣ не случилось примѣтить. Круглый же такой видъ шариковъ кровяныхъ усматривается развѣ въ живомъ человѣкѣ или по крайней мѣрѣ въ недавно выпущенной изъ жилы крови, который со временемъ пропадаетъ такъ, что самые шарики кажется растаеваютъ и какъ бы разплываются.

§. 15. Что касается до опредѣленія величины кровяныхъ шариковъ, то въ ономъ не согласны Физіологи (толкователи человѣческаго естества). Галесъ говоритъ, что каждый шарикъ имѣетъ поперешникъ равенъ $\frac{1}{3240}$ части унціи; напротивъ того утверждаетъ Сенакъ, что поперешникъ кровяныхъ шариковъ есть равенъ почти $\frac{1}{3100}$ части унціи; другіе другимъ образомъ величину ихъ опредѣляютъ.

§. 16. Красный цвѣтъ оныхъ, или лучше сказать, всея крови отъ ихъ самыхъ производить должно. Живость краснаго цвѣта различными перемѣняется образы. Такъ на пр. въ худопитаемыхъ или хворыхъ животныхъ и тѣхъ, кои

кои претерпѣли сильныя кровотеченія, кровь бываетъ блѣднѣе; та кровь, которая въ біющихся жилахъ содержится, или атмосферическому, а особливо дефлогистированному, лишенному то есть горючаго вещества, воздуху подвергается, бываетъ цвѣтнѣе предъ той, которая въ крововозвратныхъ обращается жилахъ, или въ неподвижномъ и неупругомъ либо горючемъ воздухѣ поставляется (in aëre fixo ſive phlogiſtico collocatur).

§. 17. Причины, умножающія и увеличивающія багряность крови суть каждому явственны. Но откуда бы первѣйшее къ воспріятію и удержанію багряности оныя разположеніе производить надлежало, постигнуть трудно и почти не возможно. Галлеръ полагалъ оную въ желѣзной ржавчинѣ или сафранѣ, по той единственно причинѣ, что въ крови находится больше желѣза, нежели въ костяхъ и прочихъ частяхъ тѣла, хотя впрочемъ количество онаго есть очень малое, и въ опредѣленіи котораго весьма несогласны сочинители, такъ на пр. Менгинъ содержаніе онаго ко всему кровяному составу поставлялъ какъ 1 : къ 110; а Радесъ какъ 1 : къ

427.

427. или какъ 1 : къ 503 и такъ далѣе.

При чемъ однакожъ должно замѣтить то, что желѣзо оное не иначе открывается въ крови, какъ послѣ пережженія оныя; ибо я извѣдалъ, что ежели кровь токмо слегка высушить; то ни по превращеніи оныя въ самый мѣлкій порошокъ, ни по смѣшеніи оныя съ живымъ серебромъ (mercurius), такъ какъ самимъ подвижнымъ металломъ, никакихъ слѣдовъ желѣза въ оной не оказывается, что подтверждается однимъ тѣмъ, что магнитъ изъ вышеупомянутаго кровянаго порошка никакихъ частицъ къ себѣ не притягиваетъ.

§. 18. Остается на конецъ принять въ разсужденіе послѣднюю изъ главнѣйшихъ частей, кровь составляющихъ: то есть пасоку (lympha), которую иные основаніемъ ссѣдающейся крови, иные клейкою, иные густою, липкою и вязкою частію крови, иные на конецъ волокнистымъ или мяснымъ существомъ крови называютъ.

Сію часть крови почитали нѣкогда за одно съ сукровицею, хотя впрочемъ пасока отъ сукровицы вовсе различествуетъ, тѣмъ паче, что она отъ

хо-

холоднаго воздуха сгущается, отъ примѣшенія же къ ней негашеной извести не скидывается по подобію сукровицы, какъ о семъ упомянуто въ §. 11. но пребываетъ жидкою, и, когда сгустится по какимъ либо обстоятельствамъ, отъ примѣшенія къ ней извести опять жидѣетъ и въ прежнее приходитъ состояніе.

§. 19. Способы, какими пасока можетъ отдѣляться отъ запекшейся красной крови, показаны въ 9 §. Впрочемъ и другими средствами, а наипаче естьли взбивать прутикомъ свѣжую кровь, удобно можно отдѣлить ее отъ прочаго состава крови, и превратить въ видъ перепонки, по имени изобрѣтателя своего Руишіевою именуемой (*) (membrana Ruyschiana).

Сходство, находящееся между такою искусствомъ составленною, перепонкою и нѣкоторыми достопамятными явленіями, а наипаче въ воспалительныхъ болѣзняхъ примѣчаемыми, ясно доказываетъ, что происхожденіе ихъ производить должно отъ сгущенія, описываемой здѣсь, пасоки.

Сюды

(*) Ruysch. thesaur. anat. VII. pag. 11. Tab. III. fig. 6.

cf thesaur. 1. pag. 14. sq. Tab. II. fig E.

Сюды также принадлежатъ, не касаясь другихъ множайшихъ явленій, какъ такъ называемая воспаленіе въ бокахъ означающая корка, на поверхности крови, выпущенной изъ жилы, учиняющаяся, такъ и другія ей подобныя не естественныя перепонки, которыя обыкновенно изъ воспаленныхъ внутренностей выступающею пасокою образуются и оныя облекаютъ; также нѣкоимъ образомъ относится сюды и самая отпадывающая Гунтерова оболочка, (decidua ſive caduca Hunteri), которая изъ влаги, во впадину любовождѣленіемъ разгорячившейся и плодъ понесшей матки изъ стѣнъ оныя выступающей, составляется; далѣе къ сему источнику относятся и тѣ клѣтчетыя плевы, посредствомъ коихъ легкія отъ воспаленія, въ нихъ воспослѣдовавшаго, не рѣдко срастаются съ подреберною плевою, равно какъ и тѣ, кои послѣ сильныхъ и тяжкихъ излїяній крови во впадину брюха зараждаются въ оной. Наконецъ сюды принадлежатъ еще и тѣ перепонки, кои, какъ я собственными видѣлъ глазами, выпадшій изъ матки въ брюхо и окаменѣвшій плодъ по долгомъ пребываніи въ сномъ весьма крѣпко со-

 едди-

единяютъ (*) съ сопредѣльными ему внутренностями. Да и самые носовые и сердечные полипы и другія кровяныя сращенія сюды причислять должно.

§. 20 Всѣ здѣсь изчисленныя и другія, въ разныхъ мѣстахъ упоминаемыя, явленія ясно подтверждаютъ великое достоинство и преимущество пасоки въ строеніи животныхъ. Ибо естьли кровь имѣетъ какое либо жизненное начало; то кажется весьма вѣроятнымъ, что оное состоитъ въ описываемой здѣсь пасокѣ.

§. 21. Уже выше сего упомянуто (§. 10), что въ крови кромѣ показанныхъ здѣсь главнѣшихъ частей оныя, находятся еще и другія, съ нею смѣшенныя, начала.

Кудыв наипаче принадлежитъ воздухъ, который, какъ вообще утверждаютъ, составляетъ $\frac{1}{33}$ часть всего количества кровянаго, который однакожъ находится въ крови живаго и здороваго человѣка не свободнымъ и упругимъ, но лишеннымъ своея упругія силы и такъ тѣсно съ кровію соединеннымъ, что съ

(*) V. Commentar. Soc. Scient. Goenting. Tom. VIII.

съ трудомъ его отъ оныя отдѣлить можно. И я изъ собственныхъ опытовъ примѣтилъ, что даже самая малѣйшая частица атмосферическаго весьма чистаго воздуха, будучи впущена по правиламъ такъ называемой вливательной Хирургiи собакѣ въ шѣйную крововозвратную жилу (vena iugularis), весьма сильные производитъ припадки, какïе суть: трепетанïе сердца, глубокïй сонъ и судорги; а естьли хотя не много большее количество впустить того же самаго воздуха, то причиняетъ смерть (*).

§. 22. Изчисленныя оныя первоначальныя части крови относительно до взаимнаго ихъ содержанiя весьма много различествуютъ между собою какъ въ разсужденiи возраста, такъ и содержанiя жизни и другихъ не меньшей важности обстоятельствъ, которыя каждаго человѣка особливое составляютъ здравiе.

§. 23. Что жъ касается до количества крови относительно ко всей машинѣ тѣлесной, то его точно опредѣлить не можно. Галлеръ въ взросломъ человѣкѣ

(*) Pluribus de iis experimentis egi in medicin. Biblioth. Vol. I. pag. 177 sq.

вѣкѣ поставляетъ количество оныя отъ 30 до 36 фунтовъ, а другїе совсѣмъ другое количество крови полагаютъ.

ОТДѢЛЕНІЕ III.

О твердыхъ частяхъ человѣческаго тѣла вообще, и особливо о клѣтчетой плевѣ (tela cellulosa).

§. 24. Твердыя части (*) тѣла воспрїемлютъ происхожденїе свое отъ самыхъ жидкихъ частей такъ, что, въ первомъ еще начертанїи, дрожащей нѣкоторой сгустившейся матерїи подобнаго зародыша каждая мало по малу на своемъ мѣстѣ твердою произражается, имѣя въ разсужденїи взаимнообразнаго (**) между собою соединенія безконечное различїе, и учиняясь изъ самыхъ мягкихъ и нѣжнѣйшихъ началъ, какое *на пр.* есть мягкое мозговое существо, самыми твердыми частями, каковая есть стекловидная корка, вѣн-

(*) Hier. Dav. Gaubii Spec. exhibens ideam generalem solidarum c. h. partium. LB. 1725. 4.

(**) Abr. Kaau Boerhaave de cohaesione solidorum in corpore animali. in Nov. comm. Acad. Petropolit. Tom. IV. pag. 343 sq.

вѣнцы губные облекающая (Cortex vitreus coronae dentium).

§. 25. Во всѣхъ сихъ твердыхъ частяхъ тѣла земляное начало, такъ какъ основаніе оныхъ, въ большемъ или меньшемъ находится количествѣ, которое начало или просто сказать земля есть извѣстнаго свойства, нечужда впрочемъ и другихъ началъ, но соединена съ нѣкоторыми кислотами, а особливо съ фосфорическою и отъ части съ сахарною. Къ большему же оныхъ соединенію кромѣ самаго ихъ совокупленія, какъ не упругій, имъ сосущественный воздухъ (aër fixus), коего количество (*), какъ открывается изъ опытовъ славнаго Галеса, тѣмъ большее бываетъ, чемъ твердѣе и плотнѣе бываютъ тѣ части тѣла,

(*) Свойства сего воздуха еще не довольно извѣстны. То однако жъ извѣстно, что онъ принадлежитъ къ тому клею, посредствомъ котораго начала всѣхъ тѣлъ въ природѣ соединяются такъ, что почти ни металлъ, ни кость, ни камень, ни черепокъ, ни соль не могутъ быть распущены, чтобы изъ нихъ не выходилъ освободившійся воздухъ. Слова сіи суть Г. Галлера de corp. hum. functionib. Vol III. p. 271.

въ коихъ онъ внѣдренъ, такъ и клей, обыкновенно животнымъ называемый, подобный тому, что изъ твердыхъ частей животныхъ извѣстнымъ достается образомъ. Происхожденіе же онаго въ тѣлѣ кажется удобно изъяснить можно изъ того, что сказано выше о клейкомъ и вязкомъ существѣ крови.

Но что касается до желѣзнаго начала, которому вообще великія приписываютъ преимущества, въ споспѣшествованіи къ утвержденію соединенія частей тѣла; то я сіе едва пріемлю, смотря на чрезвычайно малое его количество въ тѣлѣ; ибо самыхъ даже твердыхъ частей тѣла, *на пр.* костей, цѣлые два фунта едва содержатъ въ себѣ $\frac{1}{5}$ часть грана желѣза.

§. 26. Большее количество твердыхъ частей тѣла нашего имѣетъ волокнистое строеніе, изъ нитей больше или меньше прямо проведенныхъ состоящее. Что легко видѣть можно въ костяхъ, а наипаче зародышевыхъ, также мышцахъ и сухихъ и безкровныхъ жилахъ, связкахъ и нѣкоторыхъ перепонкахъ, *на пр.* въ твердой и жесткой, мозгъ облегчающихъ, плевахъ и *прот.*

§. 27.

§. 27. Другія напротивъ того части имѣютъ другой совсѣмъ отъ выше упомянутаго строенія. отмѣнный составъ такъ, что почти никакихъ волоконъ въ нихъ примѣтить не можно, каковый по Гречески παρέγχυμα, а по Россійски мягкимъ, грибовастымъ существомъ или переплетеніемъ (parenchyma) называется, которое дано отъ природы всѣмъ какую либо жидкость отдѣляющимъ внутренностямъ, и которое инаго есть состоянія въ почкахъ, а инаго въ печени и такъ далѣе.

§. 28. Между всѣми же сими родами составовъ, волокнистое ли они имѣютъ строеніе, или мягкое и грибовастое переплетеніе, находится нѣкоторая общая, клѣтчетою обыкновенно (cellulosa) называемая, перепонка, которую по справедливости между первыми и самыми главными, машину тѣла нашего составляющими, частями почитать должно (*).

§. 29. Ибо премногія части тѣла нашего при всей твердости своей совсѣмъ почти изъ такой клѣтчетой состоятъ перепонки, куды во первыхъ принадле-

(*) Dav. Chr. Schobing r (praes. Hallero) de telae cellulosae in fabrica c. h. dignitate. Goett. 1748. 4.

лежатъ многія оболочки и хрящи, такъ какъ такія существа, кои посредствомъ долгаго намачиванія въ водѣ опять можно разрѣшить на клѣтчетую плеву. Съ иными частями клѣтчетая сія плева столь тѣсно соединена, что другимъ частямъ, изъ коихъ сотоятъ первыя, служитъ пріятелищемъ и основаніемъ. На пр. твердыя кости прежде, нежели окрѣпнули, состояли также изъ хрящей, которые сами состояли изъ клѣтчетой плотной плевы, которая по томъ, напоившись костетворнымъ сокомъ, растянулась и превретилась въ хрящь. Наконецъ сказать должно, что ни одной почти твердой части тѣла нашего не находится такой, гдѣ бы не обрѣталась клѣтчетая плева, изключая стекловидную, вѣнцы зубные покрывающую, корку, въ коей я, положивши ее въ довольно крѣпкую кислоту, никакихъ слѣдовъ клѣтчетой плевы примѣтить не могъ.

§. 30. Далѣе клѣтчетая плева, обрѣтаясь между сопредѣльными ей частями, а особливо мышцами, служитъ имъ вмѣсто ограды. Другимъ напротивъ того, возлѣ которыхъ то есть она находится, служитъ вмѣсто подпоры: куды наипаче принадлежатъ сосуды, кровь

и

и пасоку несущія и чувствительныя жилы; вообще же клѣтчетая плева составляетъ такую нѣкоторую общую связь, помощію которыя всѣ и каждая порознь части тѣла съ сопредѣльными себѣ соединяются.

§. 31. Откуда происходитъ двоякое заключеніе, 1) что клѣтчетая плева составляетъ основаніе и твердь всей мамины тѣла нашего такъ, что ежели бы отнять мысленно все то вещество, которое кромѣ клѣтчетой плевы находится въ тѣлѣ нашемъ, а оставить во всемъ положеніи своемъ и цѣлости одну клѣтчетую плеву; то при всемъ томъ остался бы образъ всего тѣла и начертаніе его частей.

2) Что помощію самаго онаго клѣтчетаго основанія находится взаимная связь между всѣми частями тѣла и соблюдается открытый нѣкоторый проходъ изъ однихъ частей въ другія, хотя бы были онѣ по самой природѣ между собою различны, или одна отъ другой въ весьма дальномъ разстояніи находились, что твердо замѣтить должно, какъ для рѣшенія пустыхъ споровъ о безпрерывныхъ протяженіяхъ и взаимныхъ соединеніяхъ перепонокъ,

такъ и для изъясненія премногихъ явленій, въ болѣзняхъ повсечасно примѣчаемыхъ.

§. 32. Какъ клѣтчетая оная плева премногимъ твердымъ частямъ тѣла даетъ бытіе и основаніе, такъ кажется и сама она получаетъ, какъ и получать должна, происхожденіе и начало свое отъ одной изъ составныхъ частей крови: то есть, пасоки (lympha). Ибо примѣтилъ я, что изъ воспаленныхъ легкихъ выступаетъ пасока и превращается точно въ такую, какая здѣсь описывается, плеву, которая скоро по томъ, составляя какъ бы настоящую перепонку, соединяетъ легкія съ подреберною плевою.

§. 33. Довольно сего о свойствѣ, важности и достоинствѣ клѣтчетой плевы. Надобно нѣчто предложить еще и о ея различіяхъ и во первыхъ о томъ, что она не вездѣ одинакую имѣетъ крѣпость.

Ибо ежели сравнить человѣковъ съ животными; то окажется, что клѣтчетая плева въ первыхъ есть гораздо мягче и нѣжнѣе, нежели въ послѣднихъ; и ежели я не ошибаюсь, то кажется, что сія самая мягкость человѣческой клѣтчетой плевы составляетъ великія преимущества

чело-

человѣка, когда онъ помощїю такой мягкости и нѣжности клѣтчетой, въ тѣлѣ его находящейся, плевы, какъ нѣкоторыя самотончайшїя побужденїя ощущать, такъ и другїя дѣйствїя съ большимъ предъ прочими животными совершенствомъ и поспѣшностїю отправлять въ состоянїи.

Впрочемъ великое находится различїе клѣтчетой плевы относительно до ея большей или меньшей крѣпости даже и въ самыхъ людяхъ, какъ въ разсужденїи то есть возраста и пола, такъ и въ разсужденїи рода жизни, стороны и другихъ обстоятельствъ.

Наконецъ бываетъ различная крѣпость клѣтчетой плевы и въ разсужденїи различныхъ тѣлесныхъ мѣстъ, гдѣ она обрѣтается: такъ *на пр.* бываетъ она мягче и слабѣе въ бровяхъ и конечной плоти (in palpebris et præputio), крѣпче же и дебелѣе близь ушей и другихъ симъ подобныхъ частей тѣла.

§. 34. Далѣе клѣтчетая плева кромѣ выше упомянутаго, о которомъ вообще говорено было въ §§. 29 и 30, употребленїя имѣетъ еще и другїя, то есть, что клѣточки оныя опредѣлены

ны къ воспрїятїю и содержанїю разнаго рода жидкостей.

Наипаче воспрїемлютъ онѣ тотъ водяный паръ или ту изъ крови исходящую влажность, которая всѣ почти части тѣла орошаетъ и учиняетъ ихъ мягкими и гибкими, и которую ямочки клѣтчетой плевы подобно греческой губкѣ въ себя (*) вбираютъ.

§. 35.

(*) Ежели сея клѣтчетыя плевы тончайшїя промежутки, кои жидкости наподобїе греческой губы въ себя вбираютъ, угодно назвать сосудами; то я охотно соглашаюсь на то, что утверждалъ Г. Гунтеръ (medical observ. and Inquiries Vol. II pag. 27 ſq.), якобы плева сїя подобно прочимъ частямъ тѣла состоитъ изъ сосудовъ. Ежели же мысли Г. Гунтера были тѣ, якобы вся плева сїя состоитъ изъ цилиндрическихъ крововозвратныхъ жилокъ, кои анатомически говорящїе обыкновенно разумѣютъ подъ именемъ сосудовъ: то я, учинивши опыты посредствомъ увеличительныхъ стеколъ, при учиненїи коихъ всякимъ образомъ оберегался я отъ оптическихъ призраковъ, которые бы могли обмануть меня подъ видомъ сосудовъ, съ Гунтеромъ совсѣмъ другаго мнѣнїя.

§. 35. Кромѣ сего клѣтчетая нѣкоторыхъ частей тѣла нашего плева служитъ къ воспріятію и другихъ нѣкоторыхъ влагъ. — Такъ на примѣръ оболочка, стекловидное тѣло глаза составляющая, содержитъ въ себѣ того же имени, то есть стекловидную влагу (humor vitreus): а та, которая мозжечную перепонку въ костяхъ образуетъ, (которую вообще, хотя впрочемъ и не со всѣмъ справедливо, внутреннею надкостною плевою называютъ (periosteum internum) содержитъ въ себѣ костный мозгъ (medulla): большая же на конецъ часть клѣтчетой плевы, между мягкими частями находящаяся, содержитъ въ себѣ жиръ.

§. 36. И здѣсь-то кажется должно упомянуть о трояковой оной истиннѣ, относительно до клѣтчетой плевы: то есть,

1) Что находятся въ тѣлѣ такія части, коихъ клѣтчетая плева хотя есть и весьма мягка и нѣжна, однако въ здоровомъ человѣкѣ никогда не наполняется жиромъ; каковая на пр. есть та плева, которая обрѣтается въ глазныхъ вѣкахъ и въ тѣхъ частяхъ, кои мужескій дѣтородный членъ составляютъ и прочая.

2) Что жиръ во многихъ частяхъ тѣла не всегда въ одинакомъ количествѣ обрѣтается, и кажется, что онъ содержится въ тѣхъ клѣточкахъ или пещерахъ (*), кои опредѣлены для воспріятія и содержанія въ себѣ сукровичной, выше упомянутой, влаги.

3) На конецъ, что жиръ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ всегда, естьли не ошибаюсь, въ опредѣленныхъ находится пріятелищахъ, какъ для общихъ, такъ и особенныхъ употребленій, куды на пр. можно отнести тотъ жиръ или тукъ, который составляетъ бугорокъ на лобковой кости у женщины, и который, какъ я видѣлъ, особенную нѣкоторую, со всѣхъ сторонъ окруженную, представлялъ глыбу (gleba) (**).

§. 37. Теперь можно нѣчто сказать и о самомъ жирѣ (***), когда къ тому

(*) Aliter ſentientem Gu. Hunterum. V. L. c. p. 33. ſq.

(**) Еще явственнѣе видѣлъ я въ трупѣ самки обезьяны, Собакогрызъ называемой (ſimia Cynomolgus), у которой, послѣ замороженія ея на стужѣ, глыбу оную жира на лунѣ находящагося, цѣлую выколупить можно было.

(***) Gu. Xav. Janſen pinguedinis animalis conſideratio phyſiologica et pathologica. LB. 1784. 8.

му мѣсто сіе кажется быть способнымъ.

Жиръ есть не что иное, какъ масло, битымъ изъ растѣній, то есть доставаемымъ, масламъ почти со всѣмъ подобное (*); имѣющее вкусъ нѣжный, но не издающее никакого запаху и при томъ воды легче; которое состоитъ изъ горючаго вещества, помощію кислоты особливаго рода съ мокротою соединеннаго (**).

§. 38. Жиръ поздно раждается въ находящемся въ утробѣ младенцѣ такъ, что прежде пятаго мѣсяца послѣ его зачатія едва можно разпознать какіе либо вѣрные слѣды онаго.

Жиръ смотря по различію мѣстъ, гдѣ онъ находится, не всегда одинакой

(*) Joach. Died. Brandis comm. (praemio regio ornata) de oleorum unguinosorum natura. Goett. 1785. 4. pag. 13. ſq.

(**) Dav. H. Knape (praes. Segnero) de acido pinguedinis animalis. Ibid. 1754. 4.

Laur. Crell. v. d. chemiſches Journal. 1778. P. I. pag. 102 ſq.

Joach. Jac. Rirades de ferro ſanguinis hum. aliisque liquidis animalium. Goett. 1753. 4 cap. IV. de adipe humano.

густоты бываетЪ. ТакЪ на пр. жирЪ, вЪ глазныхЪ ямахЪ находящійся, есть рѣдокЪ и жидокЪ; на противЪ того жирЪ, окружающій почки, есть густЪ и твердЪ на подобіе сала.

§. 39. ОбЪ отдѣленіи онаго происходили споры, то есть: какимЪ образомЪ онЪ отдѣляется отЪ крови? Помощію ли нѣкоторыхЪ особенныхЪ железокЪ, какЪ думалЪ Вилгельм Гунтер, или токмо чрезЪ одно раздатіе оболочекЪ, боевыя жилы составляющихЪ, выпрѣваетЪ и собирается вЪ своемЪ мѣстѣ (per diapedesin)? Послѣднее мнѣніе прочихЪ доказательствЪ кажется по одному тому быть правдоподобнѣе, что жирЪ не однократно найденЪ былЪ противЪ природы вЪ тѣхЪ мѣстахЪ, гдѣ естественно его не бываетЪ; что кажется удобнѣе изЪяснить можно изЪ попорченнаго сосудовЪ строенія, нежели изЪ железЪ, противЪ всѣхЪ правилЪ природы вновь возрожденныхЪ: такЪ на пр. вЪ самомЪ даже глазномЪ шарѣ не однократно найденЪ былЪ жирЪ; подобный также тукЪ исполняетЪ то мѣсто вЪ мошонкѣ, изЪ котораго вырѣзано ядро, да и нѣтЪ почти ни одной впадины вЪ тѣлѣ, гдѣ бы когда нибудь не найдено было на-

по-

подобіе жиру затвердѣвшей опухоли (steathoma).

Вообще же всѣ тѣ железы, коимъ нѣкоторые знаменитые мужи старались приписывать отдѣленіе тука, относятся къ однимъ умомечтательнымъ, а не дѣйствительнымъ существамъ.

Но какъ бы то ни было, однако за подлинно извѣстно то, что какъ отдѣленіе и совершеніе жира, такъ и всасываніе онаго въ кровь скоро совершаемо быть можетъ.

§. 40. Польза жира есть многоразлична.

Онъ содѣлываетъ твердыя части мягкими и способными къ движенію. Онъ отрѣваетъ стужу и дѣйствіе оныя на тѣло умаляетъ. На конецъ вездѣ равномѣрно разширяя кожу, облекающую тѣло, доставляетъ ему изрядство и красоту.

О другихъ особенныхъ жира употребленіяхъ, *на пр.* костнаго мозга и прочая, я уже не упоминаю.

Впрочемъ кажется, что жиръ почти ни мало не споспѣшествуетъ къ питанію тѣла здороваго человѣка (*).

(*) Вѣроятное подлинно есть мнѣніе П. Ліонета (Tr. anat. de la Chenille, qui ronge le bois

ОТДѢЛЕНІЕ IV.

О жизненныхъ силахъ вообще, и въ особенности о сжимательности (de contractilitate).

§. 41. Въ трудный путь вступаю я, и трудный начинаю урокъ, предпринимая говорить о твердыхъ, жизнію одаренныхъ, частяхъ (*), и излагать жизненныя силы, коими части тѣла нашего какъ бы одушевляются; и коими учиняются способными какъ къ воспріятію нѣкоторыхъ побужденій, такъ и къ совершенію дѣйствій, оттуда происходящихъ (*).

§. 42.

bois de Saule. pag. 428. 483 sq. et praef. pag. XIII.), что безкровныя насѣкомыя главнѣйшее питаніе или пищу свою получаютъ изъ того жира, коимъ они изобилуютъ.

(*) Gualt. Forsten Verschuir or. de recentiorum Medicorum, inprimis Belgarum, meritis, in phaenomenis et effectibus principii, quod vitam animalem constituit, indagandis. Groning. 1781. 4.

Matth. van Geuns de eo, quod vitam constituit in corpore animali. Groning. 1758. 4. recus. in Sandiforti thesaur. Vol. II.

Jo.

§. 42. Приступая же говорить о твердыхъ живыхъ, жизнїю то есть одаренныхъ, частяхъ тѣла, во первыхъ долженъ я ограничить предѣлы оныхъ, когда довольно извѣстно, что я не говорю здѣсь какъ о тѣхъ силахъ, которыя человѣческому тѣлу съ прочими въ природѣ существующими тѣлами суть общїя, каковая на примѣръ есть упругость, (дѣйствїя коея въ строенїи животныхъ суть многоразличны (*); такъ равно и о тѣхъ, кои приличествуютъ одной токмо душѣ, хотя впрочемъ я довольно увѣренъ въ томъ, что никто того отвергать не станетъ, сколь великое могущество имѣетъ душа надъ тѣлесными силами! но рѣчь моя идетъ единственно о тѣхъ, кои во многихъ родахъ матерїи, орудное тѣло наше составляющей, обрѣтаются, и кои, естьли не ошибаюсь, къ слѣдующимъ видамъ отнести можно.

§. 43.

Jo. Theod. van der Kemp. de vita et viuificatione materiae humanum corpus constituentis. Edinb. 1782. 8.

(*) Jo. Heur. Schulze de elastic hatis effectibus in machina humana. Hal. 1738. 4. recus. in Halleri collect. anat. Vol. III.

§. 43. Первый то есть и общїй видъ упомянутыхъ жизненныхъ силъ; который всѣхъ прочихъ основанїемъ назвать можно, есть сжимательность (contractilitas), то есть простое къ жиманїю и сокращенїю стремленїе. Сїя сила, по крайней мѣрѣ какъ я думаю, находится во всей клѣтчетой плѣвѣ, и слѣдственно она столько же разпростирается по тѣлу, какъ и клѣтчетая плева. Почему не несправедливо таковая сила силою клѣтчетой плевы (vis cellulosæ) называется.

§. 44. Другой видъ жизненныхъ тѣлесныхъ силъ называется Галлеровою раздражительностїю (irritabilitas Halleriana), которая приличествуетъ однимъ токмо волокнамъ или мышечнымъ нитямъ, и которую по сей самой причинѣ мышечною силою называть должно (vis muscularis). Сила сїя оказывается особливымъ нѣкоторымъ образомъ, то есть впредь и вспять послѣдующимъ и какъ бы дрожащимъ движенїемъ, которое различается отъ простаго сжиманїя даже тѣмъ, что отъ всякаго прикосновенїя какого либо тѣла возбуждается.

§. 45. Третїя сила есть чувствительность (ſensilitas), которая приличе-

ствуетъ одному только чувственножильному мозжечку вкупѣ со всеобщимъ чувствилищемъ, и которая сила давно названа чувствительною силою (vis nervea), которая есть причиною, что естьли какія либо части тѣла, силою оною одаренныя, будутъ раздражены дѣйствіемъ надъ ними какихъ либо побужденій, то отъ того возникаютъ чувствованія и въ общемъ чувствилищѣ или мозгѣ (in sensorio communi).

§. 46. Всѣ сіи три силы можно назвать *общимъ именемъ жизненныхъ силъ*: когда онѣ либо всѣмъ вообще, либо множайшимъ изъ частей, машину тѣла нашего составляющихъ, больше или меньше приличествуютъ, которыя части древніе назвали однородными или стихійными (partes similares).

§. 47. Кромѣ сихъ силъ надлежитъ упомянуть еще и о четвертой, то есть о жизни такъ называемой собственной, подъ именемъ которыя разумѣю я тѣ силы, которыя приличествуютъ особливымъ нѣкоторымъ частямъ тѣла, будучи предопредѣлены къ отправленію также нѣкоторыхъ особливыхъ дѣйствій, и которыхъ ни къ какому отдѣленію вышеупомянутыхъ силъ отнести не можно.

По

По чему не льзя погрѣшить противъ правилъ здраваго разсудка, естьли сказать, что тѣ части тѣла, которыя отъ прочихъ частей различествуютъ какъ строенїемъ своимъ, такъ составомъ и отправленїемъ особливыхъ дѣйствїй, особливыми также силами къ отправленїю особенныхъ дѣйствїй оныхъ отъ самой природы одарены.

Чтожъ касается до опыта, то изъ прилѣжныхъ природы наблюденїй открывается, что подлинно находятся въ тѣлѣ нашемъ такїя части, а наипаче внутренности, которыя производятъ такїя особливыя дѣйствїя и движенїя, что ни отъ которой изъ общихъ вышеупомянутыхъ силъ производить ихъ не можно, но кажется должно полагать причиною оныхъ нѣкоторую особенную, имъ однимъ свойственную, жизнь.

Примѣрно доказываютъ сїе движенїе радужнаго кружечка въ глазѣ; воздыманїе сосковъ грудей женскихъ; движенїе брыжей маточныхъ трубъ, Фаллопїевыми называемыхъ, дѣйствїе послѣда или дѣтскаго мѣста и матки надъ младенцемъ и родами; нисхожденїе ядеръ изъ паховъ у младенцовъ и, естьли не оши-

ба-

баюсь, всѣ отдѣленія влагъ и соковъ въ тѣлѣ.

§. 48. На конецъ остается упомянуть еще о производительномъ стремленіи, или лучше сказать, образовательной силѣ (nisus formativus s. vis plastica), о которой такъ какъ о дѣйствующей причинѣ всего произрожденія, взятаго то есть въ пространномъ смыслѣ, подъ которымъ какъ питаніе тѣла, такъ и возстановленіе или возрожденіе поврежденныхъ частей онаго, какъ бы нѣкоторыя образопріятія виды заключаются, судить должно; поелику сила сія совершаетъ, что вещество родотворное ли оно, или питательное, будучи принято предопредѣленными ему мѣстами и достигнувши до надлежащей зрѣлости, воспринимаетъ надлежащій видъ или образъ, превращаяясь въ такія части, кои вскорѣ по томъ выше показанныя воспринимаютъ силы, то есть либо сжимательность, либо раздражительность, либо на конецъ собственную и однимъ только имъ приличную жизнь.

§. 49. Пространнѣе объ образовательной сей силѣ будетъ предложено тогда, когда дойдетъ рѣчь до рожденія; о раздражительности, когда будетъ изъясняемо

емо мышечное движенïе; о чувствительности, когда дойдетъ дѣло до изложенïя дѣйствïй чувствительныхъ жилъ; а о собственной жизни вездѣ говорено будетъ, гдѣ токмо того потребуетъ случай.

Чтожъ до сжимательности, то можно еще здѣсь нѣчто въ особенности объ оной предложить.

§. 50. Я сказалъ, что сжимательность во всемъ находится тѣлѣ, потому что и клѣтчетая плева вездѣ въономъ обрѣтается.

Слѣдовательно сжимательность во первыхъ въ тѣхъ частяхъ тѣла больше находится, кои изъ одной почти состоятъ клѣтчетой плевы, каковыя части по справедливости суть оболочки или перепонки. Ибо никто того отвергать не станетъ, что оболочки имѣютъ свойство сжиматься и сокращаться, естьли только приметъ въ разсужденïе сжимательность одной внутренней мошневой плевы (dartos), либо спазмы или сжиманïя кожи или брюшины (peritonæum), которая одна въ состоянïи сдавить кишки и причинить смерть, какъ-то не однократно примѣчено было.

Далѣе сжимательность находится и во внутренностяхъ, а особливо тѣхъ,

коu

кои состоятъ изъ клѣтчетой плевы; куды принадлежатъ легкія, коихъ что внѣшняя плева, составъ ихъ облекающая, есть весьма сжимательна, какъ то въ недавномъ времени утверждалъ Варніеръ, сіе я, раздробляя мертвыя тѣла, собственнымъ извѣдалъ опытомъ.

А что сжимательность находится даже и въ самыхъ костяхъ, сіе подтверждаютъ какъ ямки, кои по вынутіи либо по выпаденіи зубовъ явнымъ образомъ сжимаются и стягиваются, такъ и болѣзненная мертвенность костей (necrosis), изъ примѣра которыя открывается, что по отсѣченіи помертвѣлой кости новая опять кость, которою она прежде окружаема была, мало по малу почти до естественной толстоты и вида кости стягивается.

Но какъ я сказалъ (§. 29), что стекловатое зубовъ существо не имѣетъ клѣтчетой плевы; такъ равно вѣроятнымъ кажется быть то, что зубы, не имѣютъ и описываемыя здѣсь сжимательности, что я заключаю изъ того, что когда сгніетъ зубъ или по какому либо случаю вѣнечная поверхность онаго сотрется; то оставшаяся часть онаго никогда не стягивается такъ, какъ стяги-

гиваются зубныя луночки, но безпрестанно зïяетъ.

§. 51. Самуюже онную клѣтчетой плевы стягиваться способность надлежитъ относить къ первымъ и главнѣйшимъ крѣпости и здравïя подпорамъ, и кажется, что въ ней состоитъ крѣпость или тонъ тѣла, о которомъ столь изящно писалъ Шталь, мужъ подлинно остраго ума! сïе по тому, что клѣтчетая плева, въ здоровомъ человѣкѣ водяную, выше сего упомянутую, жидкость крови наподобïе морской губки въ себя вбираетъ, по томъ помощïю сжимательности своея прогоняетъ въ пасочные сосуды; на противъ того въ болѣзненномъ состоянïи человѣка, лишившись крѣпости своея, способности то есть растягиваться и сжиматься, наполняется проникшею въ нее и въ ней останавливающеюся водою, и бываетъ причиною отековъ и другихъ симъ подобныхъ тѣлесныхъ припадковъ.

§. 52. На конецъ изъ присутствïя сжимательности, по всему тѣлу разпростертой, какъ втеченïе ея въ прочïя жизненныя силы, такъ и великое могущество къ составленïю особеннаго каждому человѣку здравïя и сложенïя изъ безчисленныхъ образовъ и степеней оныя

въ

въ разныхъ людяхъ довольно ясно открываются.

ОТДѢЛЕНІЕ V.

О здравіи и естествѣ человѣческомъ (de sanitate et natura humana).

§. 53. Три оныя вещи (§. 1), изложіемъ которыхъ по сихъ мѣстъ я занимался, въ живомъ человѣческомъ тѣлѣ безпрерывно однѣ дѣйствуютъ надъ другими и взаимнообразно однѣ противодѣйствуютъ другимъ. Жидкости то есть или влаги дѣйствуютъ на твердыя части или сосуды, такъ какъ нѣкоторыя побужденія, а сосуды по силѣ жизненности своея какъ воспріемлютъ побужденія и производятъ дѣйствія, оттуда происходящія, такъ и самыя оныя побужденія взаимно отражаютъ. И сіи образы дѣйствія и противодѣйствія въ здоровомъ человѣкѣ одно другому равномѣрно соотвѣтствуютъ, всегда одинакое сохраняя равновѣсіе (æquilibrium).

§. 54. Кромѣ сего заслуживаетъ еще вниманія подлинно удивленія достойное частей тѣла нашего въ самомъ дальномъ разстояніи находящихся то взаимное согласіе (consensus), которое по истин-

тинн ѣ не изъ одного источника производить должно (*).

Ибо иное согласіе происходитъ отъ чувствительныхъ жилъ и удивительныхъ сплетеній и узловъ оныхъ (ad nervorum ganglia redit), помощію которыхъ дѣйствія побужденій, будучи сообщены общему чувствилищу или мозгу, (ſensorium commune), могутъ дѣйствовать оттуда надъ самыми отдаленными частями.

Иное проистекаетъ отъ обоего рода сосудовъ, кровоносныхъ то есть и пасочныхъ.

Иное зависитъ отъ нѣкотораго сходства въ строеніи частей и происходящаго оттуда взаимнаго согласія, симпатіею обыкновенно называемаго, такъ что о клѣтчетой плевѣ я уже и не упоминаю, которая поелику общую связь всѣхъ частей составляетъ; для того не можетъ не споспѣшествовать и при томъ большею частію къ совершенію и соблюденію согласія и связи въ частяхъ тѣла.

§. 55.

(*) V. de diverſis istis ſympathiae fontibus Dan. Langhans de conſensu partium c. h. Goett. 1749. 4.

§. 55. На конецъ относится сюды и оное величайшее таинство природы, то есть соединенїе души съ тѣломъ, и многоразличное могущество и дѣйствїе другъ надъ другомъ, о которомъ поелику въ другомъ мѣстѣ пространнѣе говорено быть имѣетъ; для того за довольное почелъ я кратко упомянуть о томъ, что кромѣ очевидной силы воли надъ многими мышцами, находятся еще и другїя способности и могущества, кои безъ всякаго споспѣшествованїя воли нашей оказываютъ силы своего дѣйствїя надъ тѣломъ.

Такъ на пр. принадлежатъ сюды слѣпыя и скотскїя побужденїя, каковое *на пр.* есть то, которое возпламеняетъ въ нихъ жаръ любовный.

Далѣе великое имѣютъ влїянїе и дѣйствїе надъ тѣломъ и внутреннїя чувства, а особливо воображенїе и тѣ производимыя онымъ душевныя страсти, кои весьма много дѣйствуютъ надъ тѣломъ, посредствомъ которыхъ даже съ благороднѣйшими и вышшими способностями душевными находится согласїе и взаимнообразное втеченїе (influxus mutuus).

§. 56. Отъ многоразличнаго сего жидкихъ и твердыхъ частей тѣла,

также отъ взаимнообразнаго отношенія жизненныхъ силъ (§. 53), согласія частей (§. 54) и теснѣйшаго совокупленія души съ тѣломъ происходитъ жизнь и цвѣтетъ здравіе, кои однакожъ не одинакіе имѣютъ предѣлы, но безконечно различествуютъ между собою.

§. 57. Таковые различные степени жизни между двухъ содержатся крайностей, изъ коихъ первая называется самою большею (vita maxima), а послѣдняя самою меньшею жизнію (vita minima).

Самая большая жизнь называется та, когда въ цвѣтущихъ лѣтахъ дѣйствія тѣлесныя достигаютъ самаго большаго совершенства, которое Греки ακμην называютъ; каковое состояніе жизни можно безошибочно назвать атлетическимъ или самымъ крѣпкимъ.

Напротивъ того самою малѣйшею жизнію именуется та, когда тѣлесныя движенія, хотя впрочемъ совершенно и съ природою равно какъ и съ прочими обстоятельствами сообразно, однакожъ гораздо медленнѣе совершаются, каковая на пр. жизнь есть младенца въ матерней утробѣ, которая есть тѣмъ меньше, чѣмъ нѣжнѣе и ближе къ своему зачатію бываетъ младенецъ; такимъ образомъ

вообще жизнь есть меньшая въ спящемъ, нежели въ бодрствующемъ человѣкѣ; старый человѣкъ имѣетъ меньшую жизнь, нежели человѣкъ мужественныхъ и цвѣтущихъ лѣтъ и такъ далѣе.

§. 58 Не меньшее также различїе находится и въ здравїи, потому что всякой человѣкъ особенную и ему токмо одному свойственную имѣетъ жизнь (*); ибо и сами тѣ, коихъ мы самыми здоровыми называемъ, судя по различному состоянїю крови, разности тона или крѣпости тѣла и прочихъ жизненныхъ силъ, премного различествуютъ между собою, такъ что иной изъ нихъ отъ однихъ и тѣхъ же побужденїй и дѣйствїй надъ его тѣломъ совсѣмъ отмѣнную въ себѣ чувствуетъ перемѣну, нежели другой и прочая. А можетъ быть, что каждой человѣкъ особеннымъ нѣкїимъ, хотя впрочемъ и неудобопостигаемымъ, одаренъ есть свойствомъ такъ, что онъ не въ состоянїи по силѣ привычки сносить тѣхъ вещей, кои впрочемъ суть безвредны; напротивъ того удобно можетъ

(*) Gu. Fr. Ad. Gerresheim de ſanitate cuivis homini propria LB. 1764. 4.

жетъ претерпѣвать, а иногда и усильно желать тѣхъ, кои другимъ чрезвычайными и необыкновенными кажутся.

§. 59. И сїе-то самое кажется быть тою точкою, въ которой заключается толикократно оспориваемое и разсуждаемое свойство и разность тѣлосложенїй или темпераментовъ, которая состоитъ какъ въ различной оной соразмѣрности и смѣшенїи (§. 22) частей, кровь составляющихъ, такъ и въ различной бодрости жизненныхъ, выше упомянутыхъ, силъ, равно какъ и въ различномъ оттуда произтекающемъ способѣ тѣла дѣйствовать надъ душею, а души надъ тѣломъ, отъ чего происходитъ въ тѣлѣ какъ особенное чувствованїе къ побужденїямъ, такъ и особенная большая или меньшая способность къ совершенїю движенїй.

§. 60. По сему различїе тѣлосложенїй есть по истиннѣ безконечное, и къ приведенїю въ извѣстные предѣлы не возможное. Естьли жь желательно какимъ либо образомъ ограничить тѣлосложенїя; то довольно будетъ раздѣлить ихъ на четыре обыкновенные порядка, то есть: на темпераментъ или тѣлосложенїе флегматическое или

мо-

мокротное или флегматическое, кровяное или Сангвиническое, вспыльчивое, или Холерическое, и на конецъ задумчивое или Меланхолическое.

§. 61.Ито раздѣленіе сіе, естьли токмо изключить оное нелѣпое положеніе, на которомъ основалъ Галенъ таковое раздѣленіе тѣлосложеній, и которое выводилъ онъ изъ худорасположенныхъ началъ кровяныхъ, кажется впрочемъ довольно согласно съ природою такъ, что какъ всѣхъ вообще людей, такъ и всякаго въ особенности человѣка, судя по различію ихъ лѣтъ, разныя тѣлосложенія къ четыремъ отдѣленіямъ удобно относить можно, Такъ *на пр.* нѣжной юности можно приписать мокротное, юношеству кровяное, мужеству запальчивое, а старости задумчивое тѣлосложеніе (temperamentum phegmaticum, ſangvineum, cholericum, melanholicum).

Впрочемъ, какъ выше упомянуто, степеней и смѣшеній въ тѣлосложеніяхъ находится столь великая разность, что ежели кто либо пожелаетъ сходственность или разность, или сіи либо другіе тѣлосложеній поставить порядки, тотъ увидитъ открытымъ для себя пространнѣйшее поле.

§. 62. Общее же совокупленіе и связь всѣхъ до сихъ мѣстъ упомянутыхъ способностей и законовъ, коими дѣйствія и должности человѣческаго тѣла чрезъ все теченіе жизни даже до смерти управляются и совершаются, называется человѣческимъ естествомъ: откуда произошло и имя Физіологіи или науки о естествѣ человѣческомъ, которую я теперь по мѣрѣ силъ моихъ излагаю.

§. 63. Но самыя оныя должности и дѣйствія тѣла не несправедливо раздѣляются на четыре отдѣленія; которое раздѣленіе хотя и можетъ имѣть свои изключенія, такъ какъ не во всей точности съ природою согласное, однакоже можетъ быть принято для облегченія памяти юныхъ умовъ.

И во первыхъ первое отдѣленіе заключаетъ жизненныя дѣйствія (actiones vitales), для того такъ названныя, что ихъ безпрерывное и неповрежденное дѣйствіе есть всѣхъ прочихъ необходимѣе къ жизни; куды относятся кругообращеніе крови и дыханіе въ человѣкѣ, рожденномъ на свѣтъ.

Второе содержитъ дѣйствія животныя (actiones animales), коими животныя отъ другаго царства ограниченныхъ

или

или членосоставныхъ тѣлъ премного отличаются; куды относятся въ человѣкѣ соединенїе души съ тѣломъ, а наипаче чувства и движенїя мышцъ.

Третїе заключаетъ естественныя дѣйствїя (actiones naturales), кои отъ естества или природы опредѣлены къ питанїю тѣла.

Четвертое объемлетъ дѣтородныя, кои то есть служатъ къ рожденїю и разпространенїю человѣческаго племени (actiones sexuales).

Теперь слѣдуетъ приступить къ изложенїю каждыхъ въ особенности дѣйствїй, начиная съ жизненныхъ.

ОТДѢЛЕНIЕ VI.

О кругообращенїи крови вообще (de sangvinis motu in universum).

§. 64. Кровь, какъ выше видѣли, главнѣйшимъ тѣла нашего частямъ даже самое произхожденїе, а прочимъ безпрерывное подаетъ питанїе, и потому по всѣмъ какъ внутреннимъ, такъ и наружнымъ частямъ тѣла, изключая немногїя (§. 5), должна она раздѣляться; истиннѣ которой научаемся

мы какъ изъ наливанія сосудовъ тонкою нѣкоторою цвѣтною матеріею, такъ и изъ того общаго опыта, изъ котораго открывается, что нѣтъ ни одной такой части въ тѣлѣ, изъ которыя бы, естьли ее хотя самотончайшею уколоть иглою, не могла выступить кровь.

§. 65. Впрочемъ жизненная сія жидкость не такъ кругообращается въ тѣлѣ, чтобъ подобно Еврипу, какъ древніе говорили, чрезъ однѣ и тѣ же крововозвратныя жилы то приходила къ сердцу, то опять отъ него отходила; но такое имѣетъ обращеніе, что, будучи пролита сердцемъ въ біющіяся жилы, разливается чрезъ оныя по всему тѣлу и на конецъ, вступивши въ крововозвратные сосуды, чрезъ оные обратно проходитъ къ сердцу.

§. 66. Сіе кругообращеніе крови, отринувъ неосновательныя предшественниковъ своихъ наименованія (*), Вилгельмъ

(*) Нещастный Серветъ, равно какъ и славный Цезалпинъ всѣхъ прочихъ сочинителей, сюды принадлежащихъ, кажется ближе подходили къ познанію надлежащаго кругообращенія крови.

Въ доказательство чего довольно будетъ предложить немногія Серветовы слова изъ то-

гельмъ Гарвей, больше и больше утвердилъ въ томъ славномъ сочиненiи своемъ, которое 1628 года во Франкфуртѣ издано на свѣтъ. (*)

того физiологического его разсужденiя, котороторое помѣстилъ онъ въ томъ хотя впрочемъ славномъ, однако пагубномъ для него сочиненiи, которое изданно въ свѣтъ (Viennae Allobrog. 1553. 8.), и которому заглавiе: Возстановленiе Христiанства (Restitutio Christianismi). Находится же рѣчь оная въ пятой Книгѣ того же самаго сочиненiя, гдѣ предлагается о божественной Троицѣ, разсуждается о Святомъ Духѣ, и гдѣ между прочимъ говорится слѣдующее:

Жизненный есть тотъ духъ, который посредствомъ соустiй (anastomoses) изъ бьющихся переходитъ въ крововозвратныя жилы, въ коихъ онъ уже естественнымъ именуется.

Чтожъ касается до Андрея Цезалпина, то онъ также не малое имѣлъ свѣдѣнiе о круготеченiи крови, какъ то ясно открывается изъ достопамятной его задачи о крововозвратныхъ жилахъ, ниже перевязки, а не выше, надувающихся, которая находится во 2. Т. его *Медических запросъ* 18. стр. 234.

(*) Сочиненiе оное называется Анатомическимъ упражненiемъ о движенiи сердца и кро-

Съ теченїемъ же времени кругообращенїе оное еще гораздо больше подтверждено, какъ самовидностїю, обыкновенно посредствомъ увеличительныхъ стеколъ производимою (*), такъ и наливанїемъ боевыхъ жилъ восковою или другою подобною ей матерїею, которая всегда выше помянутыя протекала дороги; наконецъ кругообращенїе крови чрезъ переливанїя оной, подлинно дерзкимъ образомъ производившїяся, изъ одного то есть живаго въ другое живое же животное или человѣка, также и другїе удобопроизводимые надъ живыми животными опыты доказанно такъ, что теперь ника-

крови въ животныхъ. Editio Francof. ſumpt. Fitzer. a. 1728. 72. paginis 4. c Fig. ae.

(*) Для показанїя кругообращенїя крови въ жабахъ и имъ подобныхъ тваряхъ, весьма способное есть Либеркиново орудїе, обыкновенно именуемое machina ad ranas.

А естьли желательно усмотрѣть оное въ животныхъ, теплую кровь имѣющихъ, то къ тому весьма хорошо употреблять насиженныя яйца, а наипаче тѣ, кои четыре или пять дней уже насиживаны были, кои разсматривать должно въ простое увеличительное стекло, каковое есть Лїонетово (microscopium Lyonetianum.

никакому уже не подлежитъ оно сомнѣнію (*).

§. 67. Но сколь великая была бы скорость движенія крови въ живомъ человѣкѣ, того ни коимъ образомъ точно опредѣлить не можно. Ибо взглядомъ скорости оныя кругообращенія крови не токмо одинъ человѣкъ различествуетъ отъ другаго, но также великая находится разность и въ разсужденіи возраста, равно какъ и въ разсужденіи разныхъ частей тѣла.

Вообще же кровь кажется медленнѣе и гораздо тише течетъ въ крововозвратныхъ, нежели въ біющихся жилахъ. Притомъ скорѣе течетъ она въ иныхъ сосудныхъ, нежели въ самыхъ мѣлкихъ вѣточкахъ оныхъ: почему полагаемыя нѣкогда отъ Физїологовъ разности скоро-

(*) G. Remus experimenta, circa circulationem ſangvinis inſtituta. Goett. 1752. 4.

V. Haller de ſangvinis motu experimenta anatomica. Commentarior. Societ. Scient. Goetting. Tom. IV. an. 1754.

EJ. de eodem argumento Sermo II. operum minor. Tom. I. p. 63 ſq.

Laz. Spallanzani V. cl. de fenomeni dell circolazione &c. Mutin. 1773. 8.

сти кругообращенія крови суть неосновательны. Впрочемъ скорость крови, въ боевую жилу, изъ сердца выходящую, проливающейся полагается средняя такъ, что за всякимъ біеніемъ жилъ перебѣгаетъ она разстояніе почти осьмиунцовое, и слѣдовательно въ минуту перетекаетъ около 50 футовъ.

§. 68. Кровяные красные шарики кажется въ ровень оси протекаютъ; чтожъ до того, что якобы шарики оные всѣхъ прочихъ кровяныхъ началъ скорѣе кругообращались, то я не знаю, на точномъ ли опытѣ основано таковое мнѣніе, или на однихъ только общихъ гидравлическихъ законахъ, весьма кажется неправильно къ теченію крови приспособленныхъ; неправильно говорю, ибо движеніе жизненной влаги, коимъ она чрезъ теплые и такъ сказать бодрые одушевленнаго тѣла каналы обращается, измѣрять и опредѣлять по тѣмъ точно механическимъ законамъ, по какимъ вода въ гидравлическихъ сосудахъ протекаетъ, есть нечто иное дѣлать, какъ заниматься пустыми умозаключеніями.

По крайней мѣрѣ я еще не имѣлъ щастія усмотрѣть такого шариковъ

предъ

предъ прочими частями крови касательно ихъ теченія преимущества.

§. 69. Напротивъ того я больше удостовѣренъ въ томъ, что кровяные шарики, плавая во общей кровяныхъ частей жидкости, прямо токмо стремятся, а не купно около собственной оси своей обращаются; вообще же нѣтъ кажется никакого сомнѣнія, что кромѣ того движенія, о которомъ я здѣсь предлагаю, кромѣ то есть спѣшательнаго или поступательнаго движенія, едва можно опредѣлить другое какое движеніе, которое обыкновенно внутреннимъ называютъ; хотя впрочемъ не неизвѣстно, что иногда кровяныя начала смотря по различному направленію или раздѣленію соустій сосудовъ разнообразно прогоняются.

§. 70. И сего довольно о кругообращеніи крови вообще. Теперь приступая къ дальнѣйшему ея изслѣдованію, кажется мнѣ, что наилучше поступимъ, когда сперва нѣчто поговоримъ о тѣхъ сосудахъ, въ коихъ кровь сохраняется; а по потомъ изслѣдуемъ силы, коими оные сосуды къ прогнанію и опять къ воспріятію крови побуждаются.

ОТДѢЛЕНІЕ VII.

О біющихся жилахъ (arteriæ).

§. 71. Сосуды, разносящіе по всему составу тѣлесному принятую ими отъ сердца кровь, называются біющимися жилами (*) (arteriæ).

Сіи боевыя жилы суть не такъ пространны и вмѣстительны, какъ крововозвратныя; однако же крововозвратныхъ жилъ гораздо тверже и упружѣе и, какъ открывается изъ Витрингамовыхъ опытовъ, гораздо крѣпче и плотнѣе.

§. 72. Онѣ состоятъ изъ троихъ оболочекъ, слоями разположенныхъ, или просто изъ трехъ плевъ (**), то есть:

1)

(*) Ger. van. Swieten de arteriae fabrica et efficacia in corpore humano. Lb. 1725. 4.

(**) De variis circa numerum et differentiam tunicarum arteriae ſententiis cf.

Alex. Monro (pat.) in medical Eſſais and observations Vol. II.

De Lasone in Mem. de l' Acad. des ſc. de Paris. a. 1756.

B. S. Albini annotat. Academ. L. IV. pag 30 ſq. Tab. V. ſig. 1.

Vinc. Malacarne della orſſevaz. in Chirurgia Taurin, 1784. Vol. II. pag. 103 ſq.

1) изъ внѣшней, которую Галлеръ называлъ прямо клѣтчетою, Албинъ чувственножильною, Везалій хрящевою, а иные сухожильною и проч. оболочкою именовали. Сія оболочка состоитъ изъ плотной клѣтчетой плевы, которая снаружи есть слабѣе и рѣже; но чѣмъ ближе она присоединяется къ послѣдующей плевѣ, тѣмъ плотнѣе бываетъ; впрочемъ по ней разпростираются кровяные сосуды (*); вообще же сказать должно, что оболочка сія всякой біющейся жилѣ подаетъ естественную крѣпость и упругость.

2) Изъ средней, которая составлена изъ волоконъ, поперегъ проведенныхъ, видъ полумѣсячія или серпа имѣющихъ. Существо ихъ есть мясистое, по чему и называется оболочка сія мышечною, въ коей, какъ кажется, жизненная сила, всѣмъ біющимся жиламъ естественная, больше ощущается, нежели въ другихъ плевахъ.

3) На конецъ изъ внутренней оболочки, которая гладкою и чрезвычайно склиз-

(*) Fr. Rhuysch. respons ad ep. problematicam III. it. thesaur. anat. IV. Tab. III.

склизкою поверхностію своею выстилаетъ полость біющейся жилы.

Она въ пняхъ и большихъ вѣтвяхъ сосудовъ есть гораздо явственнѣе, нежели въ маленькихъ и тонкихъ ихъ вѣточкахъ.

§. 73. Всѣ же въ человѣческомъ тѣлѣ обрѣтающіяся боевыя жилы имѣютъ происхожденіе свое отъ двухъ главнѣйшихъ пней.

Изъ коихъ одинъ называется легочною біющеюся жилою, которая, произшедши отъ передняго пустыря сердечнаго, вселяется въ легкое (См. Tab. I. f. g. h.);

А другой большою или начальною біющеюся жилою именуется, которая, вышедши изъ лѣваго или задняго пустыря сердечнаго, разпростирается по всему составу тѣлесному (См. Tab. I. n. t.).

Пни сіи раздѣляются на вѣтви, а вѣтви на мѣлкія вѣточки и такъ далѣе.

§. 74. Вообще утверждаютъ, что вѣтви кровоносныхъ сосудовъ, будучи взяты вмѣстѣ, превышаютъ вмѣстилищемъ своимъ внутреннее пространство тѣхъ пней, изъ коихъ онѣ происходятъ. Чтожъ до меня, то я сомнѣваюсь, чтобы утверждающіе сіе Сочините-

ли

ли говорили и разумѣли то о всѣхъ вообще пняхъ, полагая поперешникъ пней наровенъ съ поперешникомъ вѣтвей; по крайней мѣрѣ мнѣ, когда я чинилъ опыты не надъ воскомъ наполненными сосудами, какъ-то многіе Физіологи для изслѣдованія истины сея дѣлали, но судя по самому существу дѣла, надъ сосудами самыхъ свѣжихъ мертвыхъ тѣлъ (какъ-то безъименной и произходящими оттуда біющимися жилами правой сонной или ушной и подключевой (carotis et subclavia textræ) удалось примѣтить, что изъ поперешника пня и поперешниковъ вѣтвей вышелъ прямоугольный треугольникъ, коего гиппотенузы квадратъ по общей Пиѳагоревой теоремѣ равенъ былъ суммѣ (или содержанію) квадратовъ базиса и катета (*).

Да и самъ Галлеръ мѣлочнымъ біющихся жилочекъ пнямъ большее приписывалъ пространство, нежели вѣточкамъ оныхъ, такъ что по крайней мѣрѣ въ семъ разу обыкновеннаго вычету онаго за общій почесть не можно, но должно щитать его таковымъ взглядомъ нѣкоторыхъ токмо весьма не многихъ пней.

§. 75.

(*) V. D. Keilp. l. c. pag. 51.

§. 75. Что принадлежитъ до виду или начертанія сосудовъ; то вообще какъ всѣмъ пнямъ, такъ и ихъ вѣтвямъ коническій приписывается, такъ какъ будто бы основаніе, противоположенное сердцу, было пространнѣе противной конечности. Однакожъ сіе мнѣніе не есть подлинно истинное, но токмо положительное; ибо естьли кто станетъ внимательно разсматривать какой либо родъ сосудовъ, то увидитъ, что оные суть почти со всѣмъ цилиндрическаго начертанія; когда находятся примѣры нѣкоторыхъ біющихся жилъ, кои показываютъ, что онѣ чѣмъ далѣе отъ сердца простираются, тѣмъ пространнѣе становятся. Куды по справедливости принадлежатъ внутреннія титешнія біющіяся жилы, да и самая дуга аорты или начальной боевой жилы (aorta) при корнѣ своемъ есть гораздо уже и тѣснѣе, нежели въ продолженіи; сказать же вообще, что біющіяся жилы, а наипаче большія, прежде раздѣленія своего на вѣтви почти всегда ширѣ бываютъ.

§. 76. А что таковыхъ раздѣленій каждой біющейся жилы на вѣтви и вѣточки точно опредѣлить не возможно; сіе

сїе всякЪ можетЪ узнать, кто только приметЪ вЪ разсужденїе ту великую разность, по которой самыя маленькїя бїющїяся жилочки вЪ разныхЪ частяхЪ тѣла, а наипаче во внутренностяхЪ, даже по многократнымЪ раздѣленїямЪ тѣми же остаются жилочками.

Что самое и произвело несогласїе между Сочинителями касательно до таковаго раздѣленїя бїющихся жилЪ такЪ, что КейлЪ до 50, а Г. ГаллерЪ до 20 только таковыхЪ раздѣленїй полагали.

§. 77. Послѣ таковыхЪ многоразличныхЪ раздѣленїй, равно какЪ и тѣхЪ взаимнообразныхЪ соединенїй (anaſtomoſos), посредствомЪ коихЪ ближнїя и сопредѣльныя вѣтви бїющихся жилЪ взаимно соединяются между собою, на конецЪ достигаютЪ бїющїяся жилы до своихЪ крайностей, гдѣ онѣ превращаются вЪ крововозвратныя жилы, такЪ что та кровь, которая находилась вЪ боевыхЪ жилахЪ, на конецЪ протекаетЪ вЪ крововозвратныя, коими она опять приносится кЪ сердцу.

§. 78. А хотя таковое безпрерывное и непосредственное обоего рода сосудовЪ соединенїе во многихЪ частяхЪ тѣла весьма явственнымЪ оказывается; однакожЪ

кожѣ находится сомнѣніе, всегда ли бываетъ таковый переходъ біющихся жилъ въ крововозвратныя, или кромѣ онаго въ нѣкоторыхъ по крайней мѣрѣ частяхъ тѣла находится нѣкоторое губчатое и ноздреватое тѣло (parenchyma), въ которое концы біющихся жилъ вселяются, и потомъ, выходя опять изъ онаго, превращаются на конецъ въ крововозвратныя жилы.

Подлинно находятся нѣкоторыя явленія, куды по справедливости принадлежатъ возстанія и надутія дѣтородоудныхъ частей, и куды можетъ быть также относить должно и рдѣніе лица, стыдомъ причиняемое, кои таковое посредственное сосудовъ совокупленіе, естьли не со всѣмъ истиннымъ, то по крайней мѣрѣ вѣроятнымъ учиняютъ.

§. 79. Далѣе другіе многіе сосуды совсѣмъ особливаго рода кажется вездѣ въ тѣлѣ получаютъ произхожденіе свое отъ біющихся жилокъ, каковые сосуды суть двоякаго рода, одни то есть *сукровичные* (ſeroſa), то есть столь мѣлкіе и тонкіе, что въ здоровомъ человѣкѣ не красные кровяные шарики, но токмо ихъ водяность, разстворомъ (vehiculum) обыкновенно называемую (§. 69).

69), принимать въ себя въ состоянiи. А другiе *отдѣлительные* (secretoria), то есть такiе, кои одни только опредѣленныя влаги, изъ боевожильной крови (§. 4) отдѣляемыя, притягиваютъ и въ себя вбираютъ.

§. 80. Что касается до первыхъ, то есть сукровичныхъ сосудовъ, то надлежитъ замѣтить, что здѣсь говорится не о вымышленныхъ Боергавомъ, желтыми и бѣлыми именуемыхъ, сосудахъ, коихъ нѣкогда число поставляли съ вымышленнымъ Левенгокомъ шестеричнымъ числомъ кровяныхъ шариковъ; ни о чувственнопасочныхъ Вiевзеновыхъ и Феррейновыхъ сосудахъ, изъ коихъ, какъ утверждали мужи оные, большею частiю состоятъ внутренности, что также не на лучшемъ и вѣрнѣйшемъ утверждено основанiи; но о простыхъ безцвѣтныхъ или прозрачныхъ сосудахъ, кои рѣдко, и развѣ въ нѣкоторыхъ воспалительныхъ болѣзняхъ сильнымъ стремленiемъ крови, либо подражанiемъ природѣ, то есть наливанiемъ какою либо цвѣтною матерiею зрѣнiю представляются; каковые суть сосуды роговой глазной оболочки, коихъ едва когда либо, изключая свѣжiе трупы тѣхъ

людей, кои по долгомъ внутреннемъ глазномъ воспаленіи (chemosis) скончались, едва, говорю, когда либо можно налить изпещреннымъ воскомъ.

§. 81. Напротивъ того отдѣлительные сосуды отъ сихъ со всѣмъ суть отличны, а наипаче тѣ, кои свойственны отдѣляющимъ внутренностямъ и такъ называемымъ сгромажденнымъ или отдѣлительнымъ железамъ (glandulæ conglomeratæ); кои можно также помощію тончайшаго наливанія изслѣдовать; такъ на примѣръ ежели впустить цвѣтной какой либо матеріи въ біющуюся жилу околоушной железы (parotis); то оная чрезъ Штепоновъ протокъ вытекаетъ въ ротъ. Но о семъ ниже говорено будетъ.

ОТДѢЛЕНІЕ VIII.

О *крововозвратныхъ жилахъ* (*de venis.*)

§. 82. Кровь, которая чрезъ боевыя жилы по всему разливается тѣлу, должна опять помощію крововозвратныхъ жилъ возвращаться къ сердцу.

Сіи жилы какъ дѣйствіемъ своимъ, такъ и строеніемъ премного различествуютъ отъ біющихся жилъ, изключая

чая весьма малое число такихъ, коихъ различіе сокрыто отъ чувствъ нашихъ.

§. 83. Впрочемъ крововозвратныя жилы суть всѣ вообще, изключая легочныя, пространнѣе и гораздо вѣтвистѣе біющихся жилъ; онѣ не такъ постоянны въ теченіи и раздѣленіи своемъ, какъ боевыя жилы; а хотя суть мягки и не такъ упруги, какъ біющіяся жилы; однако имѣютъ великую крѣпость и чрезвычайно много растягиваться могутъ.

§. 84. Оболочки въ нихъ суть тонѣе, нежели въ боевыхъ жилахъ, такъ что кровь чрезъ нихъ нѣкоторымъ образомъ видѣть можно; ихъ также меньше находится въ крововозвратныхъ, нежели въ біющихся жилахъ; потому что изъ нихъ поставляютъ одну клѣтчетую, нѣкоторымъ образомъ сухожильной боевыхъ жилъ подобную, а другую внутреннюю, столько же гладкую, какъ въ біющихся жилахъ. Чтожъ касается до мышечной оболочки, то она находится развѣ въ пняхъ, ближайшихъ къ сердцу.

§. 85. Внутренняя оная оболочка въ премногихъ пространнѣйшихъ кровововзвратныхъ жилахъ, коихъ то есть по-

перешникЪ почти больше линеи, имѣетЪ вездѣ весьма хорошо устроенныя и гибкія, видЪ сумочки имѣющія, засłоночки, по большей части простыя, нерѣдко двойныя, а иногда и тройныя такЪ разположенныя, что дно каждыя засłоночки кЪ началу крововозвратной жилы, а края кЪ сердцу обращенными находятся.

ОднакожЪ таковыя засłоночки не во всѣхЪ находятся жилахЪ. ТакЪ на примѣрЪ не находится ихЪ вЪ мозговыхЪ и легочныхЪ жилахЪ и проч. равно какЪ не находится ихЪ и вЪ воротной крововозвратной жилѣ (vena portarum).

§. 86. Вѣточки крововозвратныхЪ жилЪ, (коихЪ надлежало бы лучше назвать корнями оныхЪ) стекаются на конецЪ вЪ большія вѣтви, а сіи напослѣдокЪ вЪ шесть главнѣйшихЪ пней превращаются, то есть: вЪ двѣ большія полыя жилы, одну вышшую (см. Таб. 1. бук. a), а другую низшую (Таб. 1. бук. b) vena cava ſuperior & inferior); и четыре пня легочной крововозвратной жилы (— Таб. I. I. —).

Одна токмо воротная жила имѣетЪ передЪ прочими крововозвратными жилами ту отмѣнность, что ея пень при входѣ вЪ печень сперва раздѣляется по

по-

подобїю бїющихся жилъ на вѣтви, коихъ послѣдующїя отрасли превращаются въ корешки низшей полой жилы, и такимъ образомъ срастаются на конецъ въ одинъ пень.

§. 87. Что объ общемъ мнѣнїи касательно пространства всѣхъ почти вѣтвей вообще сказано было, то есть что онѣ суть пространнѣе полости самаго пня, или что было сказано относительно до коническаго вида каждыхъ въ особенности сосудовъ при изъясненїи о бїющихся жилахъ (§. 74 75.); то самое взглядомъ подобныхъ случаевъ можно произнесть и о крововозвратныхъ жилахъ.

Впрочемъ находятся хотя и рѣдкїе примѣры и крововозвратныхъ жилъ, коихъ вѣтви въ дальнѣйшемъ отъ сердца разстоянїи бываютъ пространнѣе своихъ пней, куды на примѣръ принадлежатъ какъ чашковая или подколѣнная крововозвратная жила (ſubpoplitea vena), такъ и тѣ жилы, кои по отросткамъ бедренной или лядвѣйной кости разпростираются.

И слѣдовательно все то можно отнести, хотя впрочемъ съ нѣкоторою перемѣною, къ произхожденїю крововоз-

 враш-

вратныхЪ жилЪ, что сказано было о біющихся жилахЪ (§. 77. 78. 781).

ОТДѢЛЕНІЕ IX.

О сердцѣ (de corde).

(§. 88.) Двоякое, какЪ видѣли (§. 65), между крововозвратными и біющимися жилами находится содиненіе: одно на самыхЪ послѣднихЪ обоего рода сосудовЪ концахЪ (§. 77); а другое вЪ самомЪ ихЪ источникѣ, то есть сердцѣ, вЪ коемЪ всѣ главнѣйшіе пни кровоносныхЪ сосудовЪ совокупно стекаются.

(§. 89.) Самое же сердце (*) есть какЪ бы первая дѣйствующая и движущая причина всей машины человѣческаго тѣла; ибо оно кЪ самопервѣйшему и самопреимущественнѣйшему жизненному дѣй-

(*) Guil. Cowper myotomia reformata (posth.) Lond. 1724. fol. max. Tab. XXXVI — XL.

Raym. Vieussens traite nouveau de la structure du coeur. Tolos. 1715. 4.

Jo. de senae traité de la structure du coeur, de son action, et de ses maladies. ed II. (curante cl. Portal.) Paris 1777. II Vol 4.

Rob. Perceval tentam. physiolog. de corde. Edinb. 1780. 8.

дѣйствію, то есть къ кругообращенію крови, съ четвертой по крайней мѣрѣ недѣли послѣ зачатія младенца начинающемуся и до послѣдняго жизни предѣла продолжающемуся, безпрерывно и чудообразно споспѣшествуетъ.

(§. 90.) Сердце попеременно то пріемлетъ въ себя, то опять безъ всякаго закоснѣнія проливаетъ изъ полостей своихъ теплую кровь такъ, что первѣе изъ всего тѣла чрезъ обѣ крововозвратныя полыя жилы (venæ cavæ), какъ вышшую то есть (Таб. I. бук. a. —), такъ и низшую (Таб. I. бук. b —), равно какъ и изъ мясъ, собственную его машину составляющихъ, чрезъ общее то есть его вѣночныхъ крововозвратныхъ жилъ отверзтіе, особливую заслоночку имѣющее (*), въ переднюю пазуху (— c —) и соединенное съ оною ушко (— d —) пріемлетъ, а потомъ въ пустырь передній же, иначе еще правымъ называемый (ventriculus anterior cordis), оттуда изливаетъ.

§. 91.

(*) Casp. Fr. Wolff. V. cl. de orificio venae coronariae magnae. in Act. Acad. Scient. Petropol. a. 1777. P. I.

Petr. Tabarrani de cod. argum. in arti di Siena Vol. VI.

§. 91. Изъ сего передняго, или какъ нѣкогда говаривали, взявши подобіе отъ сердца рогатаго скота, праваго сердечнаго пустыря: чрезъ легочную боевую жилу (— f. g. h. —), которую Древніе крововозвратною біющеюся жилою (vena arteriosa) называли, кровь изливается въ легкія, возвращаясь же оттуда, входитъ сперва въ четыре легочныя крововозвратныя, отъ Древнихъ біющимися крововозвратными жилами именованныя, (— i —) вступаетъ въ общую всѣмъ имъ пазуху (— k —) и соединенное съ оною лѣвое, что нынѣ лучше называется заднимъ, ушко (— l —) сердца.

§. 92. Наконецъ изъ ушка сего въ задній изливается пустырь сердца (— m. —), а по томъ чрезъ боевую начальную жилу (aorta arteria) (— n. r. —) во всю связь и соединеніе всѣхъ жилъ цѣлаго тѣла, а чрезъ вѣночныя (*) біющіяся жилы и въ самое существо сердца изливается.

§. 93. По семъ, достигнувъ самыхъ послѣднихъ предѣловъ кровоносныхъ сосудовъ

(*) Cf. Achill. Mieg V. cl. Specimen II. obseruationum botanicarum &c. Basil. 1776. 4. pag. 12 sq.

довъ, возвращается назадъ чрезъ самыя малыя отрасли крововозвратныхъ жилъ, изъ коихъ на конецъ входитъ она въ большія полыя жилы, а изъ вѣночныхъ одному сердцу свойственныхъ боевыхъ жилочекъ, чрезъ крововозвратныя такія же жилочки въ полыя жилы, изливается, и такимъ образомъ все, о коемъ мы говорили, круготеченіе совершаетъ.

§. 94. Таковое чрезъ впадины сердца непрерывное обращеніе крови въ порядкѣ соблюдаютъ и отъ мятежныхъ и возмутительныхъ ея вспять возвращеній охраняютъ заслоночки, отверзтія сердечныхъ полостей окружающія (valvulæ); которыя отверзтія суть не что иное, какъ края сердечныхъ пустырей, ближайшіе къ своимъ пазухамъ, каковыя суть и оба боевожильныя отверзтія, изъ полостей сердечныхъ въ боевыя жилы отверзающіяся.

§. 95. Такимъ образомъ кольцо или сухая жила (tendo venosus), составляющая предѣлы пазухи и передняго желудка сердца, низходя во впадину онаго, кажется, какъ будто на три

сухожильныя раздѣляется заслоночки (*), изъ коихъ каждой приписывали нѣкогда опять по три острія или зубца, и по той самой причинѣ называли ихъ *трезубчатыми* (triglochines ſev tricuspidales valvulæ), кои соединяются съ тремя мышечными сердечными перекладинами, вообще *сосочными мышцами* называемыми (trabes s. musculi papillares).

§. 96. Подобнымъ образомъ предѣлы задней пазухи и желудочнаго задняго или лѣваго пустыря составляютъ другое такое же кольцо, на двѣ потомъ заслоночки раздѣляющееся (**), кои по причинѣ нѣкотораго сходства съ митрою или первосвященническою шапкою, *митрообразными* называются (valvulæ mitrales).

§. 97. У отверзтій же легочной (***) и начальственной боевыхъ жилъ (****) во кругъ всего пространства оныхъ обрѣ-

(*) Eustachii Tab. VIII. fig. 6. — Tab. XVI. fig. 3. —
Santorini Tab. poſth. IX. fig. 1.

(**) Eustachii Tab. XVI. fig. 6.

(***) Eustachii Tab. XVI. fig. 4.

(****) Eustachii Tab. XVI. fig. 5. — Morgagni aduersar. anat. I. Tab. IV. fig. 3. — Santorini l. c.

обрѣтаются три, хотя впрочемъ гораздо меньшія, однако прекрасно устроенныя *полумѣсячію подобныя* заслоночки (valvulæ ſemilunares s. ſigmoideæ).

§. 98. Отсюда явствуетъ, какимъ образомъ посредствомъ сихъ разнообразныхъ заслоночекъ охранено, что кровь возмутительнымъ стремленіемъ не можетъ вспять возвращаться въ тѣ впадины, откуда она выходитъ. Ибо заслоночки оныя впередъ грядущей крови удобно и легко уступаютъ; но возвращающейся назадъ всякимъ сопротивляются образомъ такъ, что она обратно течь не можетъ. Потому что заслоночки оныя удаляющеюся назадъ кровію наподобіе раздуваемой вѣтрами парусины разширяются, и такимъ образомъ замыкаютъ сердечныя отверзтія.

§. 99. Но та заслоночка, которая находится въ зародышѣ и новорожденномъ младенцѣ у отверзтія низшей полой крововозвратной жилы, которую по имени изобрѣтателя Евстахіевою называютъ, съ лѣтами человѣка мало по малу уничтожается такъ, что на конецъ къ отправленію прежняго дѣйствія своего учиняется неспособною; потому что въ ту пору въ ней никакой не бываетъ нужды.

жды. Ибо по открытїи въ рожденномъ на свѣтъ младенцѣ чрезъ легкїя дороги крови выше помянутыя полостей сердечныхъ заслоночки, бываютъ совершенною помѣхою обратному ея изъ легкихъ возвращенїю, и грядущая позади кровь не иначе можетъ совершать теченїе свое, какъ послѣдуя предъидущей.

А хотя иногда по нещастїю и случаются препоны, исхожденїю крови изъ праваго пустыря сердца въ легкїя мѣшающїя; однако въ то время кровь обратнымъ движенїемъ изъ правой пазухи опять возвращается въ большїя полыя крововозвратныя жилы, а не въ другое какое либо мѣсто, какъ-то ясно доказываетъ бїенїе крововозвратныхъ жилъ, а наипаче вышшей полой жилы, въ то время противъ естества ощущаемое.

§. 100. Спрашиваемо было, позволяютъ ли оныя полумѣсячїю подобныя заслоночки полостямъ сердечнымъ совершенно опрастываться, или по крайней мѣрѣ какая нибудь частица крови, захваченная разширенїемъ оныхъ, обратно въ нихъ упадаетъ (*)?

На-

(*) Ita poſt Weitbrechtum aliosque. cl. Fel. Fon-

Наблюденія, учиннныя надъ лягушками и даже надъ самомалѣйшимъ сердечкомъ цыпленка, еще въ яйцѣ находящагося, показываютъ, что въ животныхъ сихъ сердца совершенно опоражниваются; но случается ли то же самое и съ человѣческимъ сердцемъ въ естественномъ и неповрежденномъ его состояніи, того заподлинно не извѣстно, да и противное тому подлинно оказалось бы, ежели бы можно было увидѣть строеніе заслоночекъ оныхъ таковыми въ естествѣ, каковыми онѣ по разрѣзаніи сердца представляются зрѣнію.

§. 101. Что до строенія сердца, то оно есть со всѣмъ особливаго художества и неподражаемаго искуства. Ибо хотя оно и мясистое; однако чрезвычайно твердое и плотное, и отъ обыкновеннаго мышцъ вида премного различествуетъ.

Fontana, ricerche filosofiche ſopra la Fiſica animale. Florent. 1775. 4. pag. 101 ſq.

Verum argumentis cl. viri respondit pridem Hallerus in nouis litterar. Goetting. tum nuper quoque, qui vernacule reddidit Fontanae librum cl. E. B. G. Hebenstreit. Lips. 1785. 8. pag. 328. ſq.

Оно состоитъ изъ волокнистыхъ пучечковъ больше или меньше косыхъ, и въ разныхъ мѣстахъ отмѣнно вѣтвистыхъ, разнымъ и подлинно удивительнымъ направленіемъ изкривленныхъ и завитыхъ, слоями извѣстнымъ порядкомъ другъ на другѣ лежащихъ, въ средостѣніи обѣихъ полостей сердца тѣсно соединенныхъ и четырьмя хрящевыми нитями къ основанію сердца укрѣпленныхъ, кои, какъ говоритъ Волфъ, все строеніе сердечныхъ волокнъ подробно описавшій (*), въ основаніи сердца раздѣляются и теряются, и кои мясистой составъ сердечныхъ пустырей какъ бы утверждаютъ и отъ волоконъ ихъ пазухъ отдѣляютъ.

§. 102. Всѣ же волокна оныя какъ чувствительными самомягчайшими жилами, такъ и превеликимъ множествомъ кровоносныхъ сосудовъ, отъ вѣнечныхъ біющихся жилокъ произходящихъ, усѣяны такъ, что Руишъ (**) не усумнился ска-

(*) Acad. Scientiar. Petropol. pro a. 1780 ſq. maxime a. 1781. P. I. pag. 211 ſq. о хрящевомъ переплетеніи сердца, или о хрящевокостяныхъ волокнахъ и ихъ раздѣленіи въ основаніи сердца.

(**) Ruysch. thesaur. anat. IV. Tab. III. fig. 1. 2.

сказать, что составъ сердца почти весь состоитъ изъ однихъ кровоносныхъ трубочекъ.

§. 103. Таковымъ строенїемъ (§. 90 ſq) и переплетенїемъ мышекъ своихъ (§. 101 ſq.) сердце учиняется способнымъ къ безпрерывнымъ и равнымъ движенїямъ своимъ, кои вообще суть таковы, что попеременно то преддверїя сердечныхъ пустырей, то самые пустыри при сжатїи сердца стягиваются, а при разширенїи онаго опять раздаются и распространяются.

§. 104. Таковая мѣрность (rythmus) въ ономъ перемѣнномъ сжиманїи и разширенїи совершается такъ, что когда преддверїя или пазухи полостей сердечныхъ сожмутся, дабы такимъ образомъ кровь, изъ легкихъ и полыхъ крововозвратныхъ жилъ въ нихъ возвратившуюся, вытѣснить въ пустыри, то самые пустыри въ тоже время раздаются для возпрїятїя въ себя идущей крови; а когда пустыри стянутся и сомкнутся, дабы такимъ образомъ вынудить содержимую въ нихъ кровь въ пни боевыхъ жилъ, съ ними соединенныхъ; то преддверїя опять разширяются и какъ бы поглощаютъ

ютъ кровь, изъ крововозвратныхъ жилъ къ нимъ приходящую.

§. 105. Сжиманіе же оное пустырей сердечныхъ, на которое, какъ говорятъ Сочинители, одна треть ($\frac{1}{3}$) времени всего сердечнаго біенія или пульса употребляется, по большей части совершается такъ, что внѣшніе бока или стѣны впадинъ къ средостѣнію, между ими находящемуся, прижимаются, которое средостѣніе передній пустырь сердца отъ задняго отдѣляетъ, каковое прижиманіе, наипаче, естьли взять въ разсужденіе коническій видъ сихъ впадинъ, кажется быть весьма довольнымъ къ опоражниванію упомянутыхъ пустырей.

Впрочемъ не только стѣны пустырей сердечныхъ, но и самыя остроконечія ихъ во время сжиманія сердца влекутся къ основанію онаго, что не только въ животныхъ, какъ холодную (*), такъ

(*) Ни въ которомъ животномъ при живоразъятіи онаго не видалъ я явственнѣе точно сокращающагося сердца при его сжиманіи (ſystole), какъ въ томъ ужѣ (coluber natrix), который въ лѣсахъ къ городу нашему близкихъ длиною въ четыре фута

такъ и горячую кровь имѣющихъ, но и въ самомъ живомъ человѣкѣ не однократно примѣчено было (*).

Что касается до того обыкновеннаго опыта, якобы то есть острконечїе сердца во время его сжиманїя ударяется въ лѣвую титьку, и слѣдовательно больше разширяется, нежели сжимается! то всякъ хорошо о вещахъ разсуждающїй увидитъ, что оный опытъ

фута былъ однажды пойманъ и живъ разпластанъ ножемъ, въ которомъ всякое разширенїе сердца (diastole) по самой малой мѣрѣ до 2 линей длиною превышало мѣру его сжиманїя.

(*) Что оное уменьшенїе длины сердца при его сжиманїи не есть совершенно необходимое, сїе кромѣ прочихъ доказательствъ узналъ я изъ сердца утки почти вовсе окаменѣлаго, которое досталось мнѣ въ собранїе мое таковыхъ рѣдкостей отъ (C. F. Michaelis), которое отъ основанїя до самаго верха было окаменѣлое, въ бокахъ же имѣло мясное существо, помощїю котораго могло оно имѣть съ боковъ движенїя, коими могло оно желудки свои сжимать и содержимую въ нихъ кровь вынуждать.

никакой основательности не имѣетъ, но всѣ оныя ударенія единственно произходятъ отъ стремительнаго втеченія крови изъ кровозвратныхъ жилъ въ преддверія полостей сердечныхъ, и быстраго изліянія ея изъ оныхъ же полостей въ біющіяся жилы, отъ чего все сердце движется къ упомянутой сторонѣ ребръ.

§. 106. Возбуждаемое же оное сжиманіемъ сердца стремленіе крови со всѣми боевыми жилами такъ сообщается, что всякое сжатіе сердца во всѣхъ біющихся прочаго тѣла жилахъ, коихъ либо осязаніемъ ощутить можно, и кои по крайней мѣрѣ $\frac{1}{6}$ часть линеи своимъ пространствомъ или поперешникомъ превышаютъ, либо коихъ біеніе другимъ образомъ чувствовать можно, что на примѣръ легко учинить можно въ ухѣ и глазѣ, особливымъ образомъ чувствуемо бываетъ, которое обыкновенно называютъ разширеніемъ или раздатіемъ (diaſtole) біющихся жилъ; о которомъ разширеніи, то есть можно ли полагать причину онаго въ одномъ дѣйствіи біющихся жилъ, ниже сего пространнѣе говорено будетъ.

§. 107. Впрочемъ опытъ подтверждаетъ, что біеніе жилъ въ здоровомъ

чело-

человѣкѣ (здѣсь разумѣть должно біющіяся жилы) образу, какимъ движется сердце, есть во всемъ соотвѣтственно и движенію сердца современно; да и въ самомъ болѣзненномъ біенія жилъ прерываніи мѣрность сердца и біющихся жилъ въ одну и туже точку времени пресѣкается, и въ одно и тоже мгновеніе опять возстановляется.

§. 108. Однако же число удареній сердца и въ самомъ здоровомъ человѣкѣ безчисленными перемѣняется образы; какъ въ разсужденіи лѣтъ, такъ и взглядомъ другихъ обстоятельствъ, кои во всякомъ возрастѣ собственное каждаго человѣка здравіе составляютъ такъ, что точныхъ предѣловъ оному поставить не можно. Впрочемъ за позволительное почитаю предложить то, что я въ нашей странѣ (*) въ разныхъ людяхъ и притомъ разныхъ лѣтъ и разнаго возраста примѣтилъ, то есть, что я въ новорожденномъ младенцѣ, спокойно спавшемъ, въ первые дни послѣ его рожденія насчиталъ

(*) Parum differunt meae rationes ab iis, quae Gu. Heberden ex anglico coelo exhibuit. V. Medical Transact. Vol. II. P. 21 sq.

талъ до 140 ударенiй жилъ въ одну минуту.

При истеченiи же перваго года въ туже минуту до 124.

На второмъ году до 110.

На третьемъ и послѣдующихъ годахъ до 96.

Въ возрастѣ же, когда обыкновенно падаютъ млечные зубы, я примѣтилъ до 86.

Въ юношествѣ до 80.

Въ мужескомъ возрастѣ до 75.

Въ шесшидесятилѣтнихъ до 60.

А въ престарѣлыхъ едва только два ударенiя примѣтить могъ, въ коихъ число бiенiй сердца и боевыхъ жилъ ровно бываетъ степени ихъ старости.

§. 109. Женскiй полъ бiенiе жилъ имѣетъ скорѣе, нежели мужескiй.

И ежели взять въ разсудокъ видъ и состоянiе тѣла вообще, то въ людяхъ большихъ и высокихъ бiенiе жилъ совершается тише и медленнѣе, нежели въ людяхъ малорослыхъ, какъ то я собственнымъ извѣдалъ опытомъ въ Карлахъ и Великанахъ (in nanis et gigantibus).

§. 110. Чтожъ принадлежитъ до тѣхъ перемѣнъ бiенiй жилъ, кои произходятъ отъ вещей такъ называе-

зываемыхъ неестественныхъ, то должно знать, что оныя въ холодныхъ климатахъ или поясахъ медленнѣе совершаются, нежели въ теплыхъ такъ, что въ Гренландцахъ совершенно впрочемъ здоровыхъ и крѣпкихъ сердце въ одну минуту не болѣе тридцати или сорока разъ ударяетъ (*).

А Что біеніе жилъ послѣ употребленія пищи и питія, также послѣ совокупленія, долгаго бдѣнія, и упражненія тѣлеснаго и душевныхъ страстей скорѣе и чаще бываетъ, сіе всякому извѣстно.

§. 111. И сего довольно о біеніи жилъ, котораго изслѣдованіе относить больше къ сердцу, такъ какъ источнику своему, нежели къ боевымъ жиламъ, въ коихъ обыкно-

---

(*) Сему наблюденію довольно соотвѣтствуетъ медленное біеніе жилъ тѣхъ животныхъ, кои зимою въ безпрерывномъ снѣ, погребены бываютъ. Такъ на пр. въ ежѣ (ericetus) въ лѣтнее время бьютъ жилы въ минуту до 150; а ежели выкопать его изъ земли зимою; то въ такоеже разстояніе времени едва 50 разъ сердце его ударяетъ. — Cf. amiciſſimi Sulzer Naturgeſch des Hamſters p. 169.

новенно изслѣдывается біеніе оное, есть съ самою природою согласно поступать.

Ибо сердце даже до послѣдняго издыханія безпрестанно бьется, при концѣ однакожъ жизни человѣческой не всѣ вмѣстѣ части онаго замолкаютъ, но передній пустырь сердца съ соединенною съ нимъ пазухою и ушкомъ имѣетъ то преимущество предъ лѣвымъ, что нѣсколько долѣе онаго совершаетъ свое движеніе (*).

Ибо

(*) Однакожъ случается иногда, хотя впрочемъ весьма рѣдко, что правый пустырь сердца, будучи обремененъ излишнимъ количествомъ крови, изъ жилъ возвращающейся, противъ природы учинившись разслабленнымъ, прежде лѣваго затихаетъ, что я самъ не давно извѣдалъ изъ разъятія живаго кролика. Ибо когда съ самаго начала (что обыкновенно случается при живоразъятіи сихъ робкихъ животныхъ) надлежащее біеніе сердца возмутилось такъ, что часто четыре вдругъ сжатій предсердій скоропостижно одно за другимъ послѣдовали, при недвижимости впрочемъ желудковъ; то передній желудокъ былъ недвижимъ, когда напротивъ того задній безпрерывныя производилъ ударенія. По прошествіи же ось-

Ибо ежели по смерти человѣка возвращающейся вспять чрезъ полныя большїя жилы крови пересѣкается обыкновенный путь чрезъ легкїя, въ то время упадшїя и сжавшїяся, а та между прочимъ кровь, которая изъ легкихъ незадолго передъ тѣмъ возвратилась къ сердцу, и потомъ, будучи излїяна въ начальную боевую жилу, впереди идущую въ крововозвратныхъ жилахъ кровь сзади понуждаетъ; то инаго быть не можетъ, кромѣ

осьми минутъ, вырѣзалъ я сердце, которое еще лѣвою стороною своею сжималось, и опустилъ оное въ холодную воду, въ которой когда вымылась содержавшаяся въ немъ кровь; то и лѣвыя оныя половины все пресѣклось движенїе. А когда по прошествїи трехъ минутъ положилъ я сердце на теплую ладонь; то лѣвой его желудокъ опять началъ чрезъ многїя двигаться минуты, хотя правый, равно какъ и обостороннїя его предсердїя недвижимы пребывали.

Что до Галлероваго опыта, посредствомъ котораго онъ, перевязавши обѣ полныя кровозвращныя жилы въ живомъ животномъ, и перерѣзавши легочную бїющуюся жилу, учинилъ, что лѣвый пустырь сердца дѣйствовалъ долѣе праваго, то оный принадлежитъ больше до слѣдующаго отдѣленїя.

кромѢ того, что кровь сія, устремляясь кЪ сердцу и какЪ бы ударяясь вЪ оное, приводитЪ вЪ движеніе переднее сердца предмѢстіе; и что самое сіе предмѢстіе сЪ удареніемЪ оныя еще нѢкоторое время борется тогда, когда заднее сердца предмѢстіе уже лишилось дѢйствія своего.

§. 112. ИзЪ таковаго вЪ послѢдніе разы при смертномЪ издыханіи человѢка собранія крови кЪ переднему пустырю сердца довольная открывается причина, для чего большія біющіяся жилы по смерти порожними оказываются (*). Сію

(*) Что оное самое обыкновенное и нынѢ кЪ изЪясненію самое удобное явленіе нѢкогда обмануло Еразистрата, и заставило его думать, якобы вЪ біющихся жилахЪ содержится воздухЪ, а не кровь; сіе приписывать должно недостаточной того времени Физіологіи. Но что и вЪ наши времена былЪ нѢкоторый мужЪ, который не только возобновилЪ ложныя оныя мнѢнія, но еще не вЪ одной книжкѢ сЪ неописанною упорностію защищать оныя старался, тому удивляться будутЪ потомки. КромѢ прочихЪ сочиненій, коими онЪ отЪ физіологически ученыхЪ отринутЪ, наипаче принадлежатЪ сюда: Cl.

Сїю же самую (*) причину полагалъ тому послѣ Вейссїя (**) и Сабатїе (***), что переднїй пустырь сердца въ мертвомъ тѣлѣ взрослаго наипаче человѣка, пространствомъ и вмѣстимостїю своею превышаетъ заднїй.

§. 113. Удержанїю же въ своихъ предѣлахъ и какъ бы управленїю онаго, по сихъ мѣстъ описываемаго, движенїя сердца споспѣшествуетъ околосердечная сума (pericardium), въ коей сердце, такъ какъ бы въ нѣкоторой крѣпости будучи заключено, обрѣтается свободнымъ.

Сума же оная есть не что иное, какъ перепончетый мѣшечекъ, довольно пространный, имѣющїй видъ сообразный

Cl. P. Moscati osservazioni ed esperienzé sul sangve fluido, e rapreso &c. Mediol. 1783. 8.

Et cl. Bass. Carminati risultati di sperienze e osservanzioni sui vasi sanguigni, e sul sangue. Ticin. 1783 4.

(*) Sam. Avrivillius de vasorum pulmonalium et cauitatum cordis inaequali amplitudine. Goetting. 1750. 4.

(**) Jac. N Weiss de dextro cordis ventriculo post mortem ampliori. Altorf. 1767. 4.

(***) Ant. Chavm Sabatier E. in vivis animalibus ventriculorum cordis eadem capacitas. Paris. 1772. 4.

начертанію (*) содержимаго въ немъ сердца, который мѣшечекъ произходитъ отъ плевъ грудостѣнныхъ (mediaſtinum), и который хотя весьма нѣжнымъ кажется, однако есть столько крѣпокъ, что по Витрингамовымъ, учиненнымъ надъ нимъ, опытамъ всѣ таковаго рода тѣлесныя перепонки крѣпостію своею гораздо превышаетъ.

А что околосердечная сума принадлежитъ къ весьма важнымъ частямъ тѣла, сіе заключается даже изъ одного того, что она во всѣхъ животныхъ, красную кровь имѣющихъ, также обрѣтается, какъ и самое сердце (**); и едва

(*) V. Haller elem. phyſiol. Tom. I. Tab. 1 fig. 1. 2.

(**) О Дикобразѣ (hyſtrix erinaceus) удивительное находится несогласіе между Анатомиками, изъ коихъ одни отвергаютъ, другіе приписываютъ оному околосердечную суму. Между послѣдними суть: Ланцизій, Галлеръ и проч. а между первыми послѣ Власа, Пееръ, Гарлеръ, а наипаче Октавіянъ Тозетти (in patris relaz. d' alcuni viaggi in diverse parti della Toscana ed. 2. Tom. VII. pag. 166 ſq). Средняго между обѣими мнѣніями кажется придерживается Дюверней, приписывая Дико-

едва находится одинъ примѣръ сердца человѣческаго, который бы противъ природы вовсе лишенъ былъ своея сумы; хотя нѣчто тому подобное и предлагалъ Г. Динклеръ (*).

§. 114. Околосердечная сума всегда окропляется тою сукровичною росою, которую повидимому источаютъ самые боевожильные сердечные сосуды.

Подобная влага и въ самыя сердечныя пустоты изливается и увлажняетъ внутреннія ихъ стѣны.

Обѣ же влаги оныя въ здоровомъ состояніи человѣка имѣютъ свойство сукровицы, мѣсто которыя развѣ во время воспаленія сердца занимаетъ пасока (lympha)

Дикобразу вмѣсто околосердечной сумы грудобрюшную преграду.

Но я послѣ нѣсколькихъ разсѣченныхъ Дикобразовъ узналъ, что сего рода животное имѣетъ всегдашнее, хотя и неопредѣленнаго вида околосердечіе, отъ ближней слабой плевы грудобрюшной преграды происходящее, которое иногда бываетъ столь тонкое и изъ однихъ самонѣжнѣйшихъ и слабыхъ клѣточекъ составленное, что едва заслуживаетъ имя настоящей околосердечной сумы.

(*) V. cl. Sandifort Natuur. en genees-kindige Bibliotheek. Vol. II. pag. 661.

pha), которая на внѣшней поверхности сердца производитъ такъ называемыя волокна, и бываетъ причиною, что околосердечная сума срастается съ сердцемъ, а внутрь впадинъ сердечныхъ учиняются настоящїе (§. 19.) полипы, или перепоночнокровяныя сращенїя (polypos gignit).

ОТДѢЛЕНIЕ X.

О силахъ, кругообращающихъ кровь (de viribus, ſangvinem pellentibus).

§. 115. Изслѣдовавши до сѣлѣ и разсмотрѣвши сосуды, кровь въ себѣ содержащїе, уже надлежитъ говорить теперь о силахъ, коими они будучи снабжены, приводятъ въ движенїе кровь.

И во первыхъ разсуждать станемъ о силахъ сердца, кои по истиннѣ всѣхъ прочихъ главнѣйшими и преимущественнѣйшими почитать должно; потомъ поступимъ къ изъясненїю вторичныхъ силъ, кои также не мало споспѣшествуютъ дѣйствїю сердца.

§. 116. Ежели подробно разсуждать о силахъ сердца, то кажется, что ихъ изчислить не возможно, равно какъ

не

не возможно узнать ни количества крови, за однимъ сжатіемъ сердца въ жилы изтекающей, ни мѣры разстоянія, которое перебѣгаетъ кровь, пролитая сердцемъ, ни скорости, съ каковою стремится кровь, кольми паче не возможно поставить настоящей мѣры тѣхъ препонъ, кои учиняютъ великія помѣшательства силамъ и дѣйствію сердца, и прочая.

§. 117. Однакоже не взирая на то, можно нѣкоторымъ образомъ опредѣлить силу и могущество сердца, ежели сравнить все то, что изъ правдоподобной и вѣроятной догадки открывается; такъ на пр. ежели мы, придерживаясь средины, полагаемъ количество крови 33 фунтамъ, или 396 унціямъ равное, а число удареній жилъ, въ одну минуту совершаемое, равное 75, или 4500 въ одинъ часъ поставляемъ (§. 108); и ежели полагаемъ, что за всякимъ сжатіемъ задняго пустыря сердца проливается въ жилы 2 унціи крови; то необходимо слѣдовать должно, что вся толща (масса) или количество крови всякій часъ около 224 разъ чрезъ сердце протекаетъ.

Стремленіе же, съ каковымъ кровь, проходящая чрезъ сердце, отъ сжимающихся его мышцъ прогоняется, кромѣ

прочаго можно узнать изъ той удивительной скорости и высоты, до которой кровь изъ прорѣзанной близкой къ сердцу біющейся жилы возходитъ; ибо я видѣлъ, что кровь изъ прорѣзанной біющейся шейной жилы (carotis) взрослаго человѣка при первыхъ сжатіяхъ сердца почти выше пяти футовъ воздымалась (*).

§. 118.

(*) Опыты Г. Галеса, кои онъ производилъ, вкладывая длинныя стеклянныя трубки въ біющіяся жилы живыхъ животныхъ, и воспринималъ ими изъ жилъ истекающую кровь, измѣряя такимъ образомъ высоту ея воздыманія, суть столько же изящны, какъ всѣ прочіе мужа сего, къ таковымъ изслѣдованіямъ рожденнаго. Однако ежели желательно оттуда извлечь силы сердца, то должно помнить, сколь много въ опытахъ оныхъ столпъ крови, который въ трубкѣ находится висящимъ и не имѣющимъ исхода, сколь говорю, много упирается въ лѣвой желудокъ сердца и оный обременяетъ и прочая. Выкладки Галесовы суть таковы, якобы кровь, изъ сонной человѣческой жилы вырываясь, подымается до вышины 7 фут. $\frac{1}{2}$, а поверхность лѣваго желудка равна 15 квадратнымъ унціямъ, и слѣдственно столпъ кро-

§. 118. Почему ежели изслѣдовать источники, кои толико постоянную и всегда пребывающую силу и крѣпость сердцу доставляютъ; то первою и всѣхъ прочихъ главнѣйшею въ семъ случаѣ должно поставлять его *раздражительность* (irritabilitas §. 44), когда доказано, что сердце раздражительностїю своею, наипаче, ежели воззрѣть на ея долговременность (§. 89), всѣ прочїя мышечныя части тѣла нашего гораздо превышаетъ (*).

А что и самыя стѣны впадинъ сердечныхъ отъ проходящаго чрезъ оныя потока кровянаго раздражаются и побуждаются къ сжиманїю своему, сїе ясно открывается изъ того Галлероваго опыта, о которомъ мимоходомъ на стр. 87 упомянуто было, и

кровяный есть таковъ, который тяжестїю 51. 5. фунт. упирается въ оной желудокъ и, сжиманїемъ онаго будучи превозможенъ, изгоняется вонъ. Statical Essays. Vol. II. pag. 40. ed. Lond. 1733. 8.

(*) V. de ea cordis praerogatiua subtiliter disputantem Cl. Fontanam l. c. qui eam limitare quodammodo voluerat. Sed et his pridem respondit Hallerus in Indice litterario Goettingensi.

и по которому Г. Галлеръ какъ тѣхъ, такъ и другихъ частей сердца, то есть какъ передней, такъ и задней полости онаго движенїе по произволенїю долѣе продолжать могъ, то есть отнимая отъ сей либо той крови полости сердца поощренїе, то есть во спящая изливаться въ оныя (*).

§. 119. Ежели находится въ тѣлѣ надлежащее количество крови, и ежели качество оныя неиспорчено, то дѣйствїе ея на сердце, а сего противудѣйствїе на оную такъ соразмѣрно, и такъ легко бываетъ, что человѣкъ спокойнаго духа никакого отъ круготеченїя крови чувствованїя не ощущаетъ, и ниже долженъ естественно ощущать оное.

Ежели же будетъ обремененъ либо излишесшвомъ крови, либо страдать недостаткомъ оныя, а наипаче, когда какая либо чуждая матерїя, на примѣръ зараза какой либо болѣзни, или электрическїй воздухъ, либо какїя лекарства и такъ далѣе, смѣшаются съ жизненною влагою сею; тогда сердце, будучи противъ природы либо взволновано и встревожено

(*) V. Haller de motu cordis a ſtimulo nato. in Commentar. Soc. Scient. Goettingens. Tom. 1.

но, либо приведено въ великую слабость и учинено немощнымъ къ отправленію своихъ движеній, далеко уклоняется отъ обыкновенной стези дѣйствія и движенія своего; да и другія чуждыя тѣла, каковъ на пр. есть воздухъ и прочая, ежели ихъ впустить въ жилы недавно умершаго какого либо животнаго, могутъ опять возбудить погасшую жизненность сердца.

§. 120. Впрочемъ происходили и притомъ въ недавнія времена споры о томъ, въ самыхъ ли мясныхъ волокнахъ сердца чрезвычайная оная находится раздражительность, или должно производить ее отъ посторонней силы, и во первыхъ, какъ думаютъ нѣкоторые славные мужи, отъ втеченія въ нихъ чувственножильной влаги? Мѣсто говорить о семъ будетъ тогда, когда дойдемъ до изложенія раздражительности мышекъ, куды она ближайше принадлежитъ. А теперь довольно упомянуть о томъ, что съ одной стороны повседневные опыты свидѣтельствуютъ, что раздражительность есть особливой видъ жизненной силы, единственно мышечнымъ волокнамъ свойственный, и который отъ чув-

ственножильной силы совсѣмъ отличать должно (§. 44-45); съ другой несомнѣннымъ кажется быть то, что кромѣ раздражительности весьма много имѣютъ дѣйствїя надъ сердцемъ и чувствительныя жилы; что какъ особливый видъ чувствительныхъ сердечныхъ жилъ, ихъ мягкость и такъ сказать нагость, и особливое разположенїе ихъ сплетенїй (*), такъ и великое сердца съ весьма многими и совсѣмъ различными отправленїями человѣческаго тѣла согласїе довольно подтверждаетъ; къ поясненїю чего довольно представить въ примѣръ для краткости слога какъ возмущенїй душевныхъ даже въ самомъ здоровомъ человѣкѣ, такъ и разстройки пищепроходныхъ дорогъ во многихъ родахъ поврежденнаго здравїя мгновенное согласїе съ сердцемъ.

§. 121.

(*) Cf. praeceptoris mei in diſciplina anatomica, deſideratiſſimi, pientiſſimi, Jo. Ern. Nevbaveri deſcriptio neruor. cardiacorum Jen. 1772. 4. Tab. I.

V. Haller. ad figuram cordis lateris ſiniſtr. Anderſchii diſcipuli ſui diuinatio. in nov. Commentar. Soc. Scient. Goettingens. Tom. II. Tab. II. pag. I.

§. 121. Кромѣ сихъ жизненныхъ силъ сердца, находится еще и другая, отъ художественнаго его строенія произходящая, которая повидимому также не мало успѣшествуетъ къ сохраненію надлежащаго кругообращенія крови. То есть, когда впадины сердца во время его сжатія стѣснятся, и находящуюся въ нихъ кровь вытѣснятъ вонъ; то въ то время происходитъ пустое мѣсто, въ которое по общему пустотъ или отводовъ закону (derivationis lege), кровь, вблизи находящаяся, должна вступить и занять оное; ибо когда обратному возвращенію крови мѣшаютъ заслоночки, въ нихъ находящіяся; то въ семъ случаѣ ничего не остается для нихъ, какъ только приходящую къ нимъ чрезъ крововозвратныя жилы кровь въ себя принимать. (*)

§. 122. Теперь потребно изслѣдовать, обрѣтаются ли кромѣ сердца еще и другія, и притомъ какими снабженныя силами, орудія, кои не мало также споспѣшествуютъ къ кругообратному теченію крови? О каковыхъ, какъ по разуму догады-

(*) Andr. Willson's Enquiry into the moving powers employed in the circulation of the blood. Lond. 1774 8 pag 35 sq.

дываться, когда кажется не имовѣрнымъ быть то, чтобы природа совершеніе того крайняго отправленія, отъ котораго самоближайше зависитъ вся жизнь кровоносныхъ животныхъ, одному токмо препоручила орудію, коего повреждение весьма легко и удобно могло бы быть для нихъ пагубнымъ; такъ и по опытамъ заключать можно, что таковыя силы дѣйствительно находятся въ тѣлѣ, кои можно безошибочно назвать вторичными силами, и кои дѣйствіе сердца либо облегчать, либо и совершенно занимать иногда могутъ. Ибо не мало таковыхъ частей находится въ тѣлѣ, до коихъ силы сердца едва достигать могутъ, или и вовсе не достигаютъ, каковое кровообращеніе находится въ печеночныхъ крововозвратныхъ жилахъ, дѣтскомъ мѣстѣ (placenta) и въ маткѣ, не упоминая уже о многочисленныхъ примѣрахъ такихъ рожденныхъ на свѣтъ младенцевъ, въ коихъ никакихъ слѣдовъ сердца не обрѣталось (*).

§. 123.

(*) Cf. V. c. Car. Wern. Curtius de monſtro humano cum infante gemello LB. 1762. 4. Pag. 89. ſq. ſig. 4. et pluribus v. Haller opera minora Tom. III. p. 33. item. Gu. Cowper in philos. Tranſact. Vol. LXV. pag. 316.

§. 123. КЪ таковымЪ силамЪ кажется первоначально принадлежитЪ дѣйствiе бiющихся жилЪ и довольное кЪ споспѣшествованiю теченiя крови могущество оныхЪ, хотя впрочемЪ и невозможно надлежаще опредѣлить причины и способа ихЪ дѣйствiя.

Истинну сiю доказываетЪ немалое сходство, между бiющимися жилами и сердцемЪ находящееся, когда каждому довольно извѣстно, что онѣ подобно сердцу изЪ мышечныхЪ (§. 72.) составленны оболочекЪ.

КромѢ сего изЪ опытовЪ славнаго Вершуира открывается (*), что онѣ имѣютЪ и раздражительность; и какЪ сердце имѣетЪ много особенныхЪ чувствительныхЪ жилЪ, сердечными обыкновенно называемыхЪ (nerui cardiaci); такЪ и вездѣ вЪ тѣлѣ (**), а наипаче большiя отрасли

(*) Gualth. Verſchuir de arteriar. et venar. vi irritabili eiuſque in vaſis exceſſu, et inde ſangvinis directione abnormi. Gronirg. 1766. 4.

(**) Cf. v. c. in cl. Walteri Tabulis nervor. thorac. et abdominis hepaticam dextram. Tab. II. O. Tab. III. 1. — lienalem Tab. II. P. Tab. III. T. Tab. IV. O. — meſentericam ſuperiorem Tab. II Q. Tab. III. S. — meſen-

сли біющихся жилЪ удивительными мягкихЪ чувствительныхЪ жилЪ сѣтчатыми переплетеніями (*) окружаются.

§. 124. НаконецЪ извѣстно, что біющіяся жилы имѣютЪ и ударенія и притомЪ такЪ сильныя, что біеніе чашкогой біющейся жилы (arteria ſubpoplitea), ежели положить одну ногу на колѣно другой, не токмо ногу оную, но и гораздо еще большую тяжесть вмѣстѣ сЪ оною біеніемЪ своимЪ поднимать можетЪ; кромѣ сего давно уже приписывается боевымЪ жиламЪ сжиманіе и расширеніе, кои по утвержденію сочинителей соотвѣтственны бываютЪ сжиманіямЪ и расширеніямЪ сердца.

Послѣднее какоое явленіе хотя самыми чувствами подтверждается; однакожЪ не одному еще подвержено оно сомнѣнію, (**) наипаче, ежели спрашивается, собственной ли силѣ біющихся жилЪ ихЪ сверканіе, которое ощущаемЪ пальцами, при-

tericam inferiorem Tab. II. T. — aliaſque plures.

(*) Haller de neruor. in arterias imperio. Goetting. 1744. 4.

(**) Th. Kipkland's Inquiry into the preſent ſtate af medical Surgery. Lond. 1783. 8 Vol. I. Pag. 306. ſq.

приписывать должно, или одному дѣйствїю сердца, такъ что все движенїе каждой бїющейся жилы зависитъ единственно отъ того стремленїя, съ какимъ кровь въ аорту или начальную боевую жилу (aorta) изъ сердца выбрасывается и ея бока разширяетъ.

Къ рѣшенїю каковаго спора разсѣченїя живыхъ тѣлъ кажутся быть недовольными. Ибо часто случается, что при разсѣченїи живыхъ, теплую кровь имѣющихъ, животныхъ, большїя бїющїяся жилы иногда оказываются бїющимися, а иногда, что и часто случается, совсѣмъ недвижимыми представляются (*). Сверьхъ сего случилось однажды примѣтить и въ самомъ живомъ человѣкѣ, что какъ начальственной, такъ и легочной бїющихся жилъ пни, близкїе къ сердцу, никакого не имѣли движенїя; что однакожъ, сказать должно, примѣчено было въ жилахъ, противъ природы устроенныхъ. Кромѣ сего находятся и такїя бїющїяся жилы, коихъ сильныя ударенїя ощущаемъ, и кои однакожъ, какъ открывается изъ науки раздроблять тѣла или Анатомїи, суть, да и

(*) Cl. De Lamvre recherches ſur la cauſe de la pulſation des arteres &c. Monſpel. 1769. 8.

быть должны почти недвижимы; каковыя суть сонныя мозговыя бїющїяся жилы, въ каналахъ каменистыхъ височныхъ костей лежащїя, и такъ далѣе.

§. 125. Но ежели все сїе подробно разсмотрѣть; то окажется, что разжатїе большимъ бїющимся жиламъ по самой природѣ приличествуетъ, котораго разжатїя причину приписывать должно крови, со стремленїемъ въ нихъ вливающейся и разширяющей (*) ихъ оболочки, кои потомъ мгновенно приходятъ опять въ естественное положенїе; и что самое даже боковой ихъ оси движенїе побужденїю же крови приписывать должно, которое движенїе въ большихъ бїющихся жилахъ, когда онѣ излучисто простираются, и въ слабой клѣтчетой плевѣ заключаются, иногда примѣтить можно.

Чтожъ принадлежитъ до ихъ сжиманїя; то я думаю, что онѣ по естественной своей толстотѣ въ здоровомъ состоянїи тѣснѣе едва сжиматься могутъ, по какихъ то есть

порѣ

(*) Cl. Arthaud Diss. sur la dilatation des arteres Par. 1771. 8.

Cl. Jadelot Mem. sur la cause de la pulsation des arteres. Nancej. eod. 8.

поръ сердце въ состоянiи отправлять свои дѣйствiя; не отвергая впрочемъ того, что онѣ имѣютъ таковую способность тогда, когда сердца не находится, либо когда оно окостенѣетъ, или другою какою либо болѣзнiю страдать будетъ, въ какое время онѣ пособляютъ дѣйствiю онаго и повидимому жизненными силами своими прогоняютъ и въ движенiе приводятъ кровь.

§. 126. А какъ съ теченiемъ времени нѣкоторые славные естествословы, а наипаче Виттъ (*), удостовѣрились въ томъ, что силы сердца до самыхъ мѣлчайшихъ, несущихъ кровь, сосудовъ, то есть до концевъ бiющихся, и началъ крововозвратныхъ жилъ, никакъ достигать не могутъ; то приписали движенiе и обращенiе крови въ тѣхъ мѣстахъ нѣкоему сосудовъ колебанiю или дрожанiю (oscillatio), помощiю котораго содержимыя въ нихъ жидкости прогоняются; каковое колебанiе или дрожанiе не безуспѣшно употребляли они и къ доказатель-

 ству

(*) Cf. Fj. physiological Essays, containing an inquiry into the causes, which promote the circulation of the liuids in the very small vessels of animals &c. &c. ed. 2. Edinb. 1761. 12.

ству свойства возпаленія (inflammatio).

И въ самомъ дѣлѣ не мало находится какъ физіологическихъ, о которыхъ сказано будетъ въ Отдѣленіи о теплотѣ животныхъ, такъ и паѳологическихъ явленій, каковыя на пр. суть лихорадочные приступы (paroxyſmus), кои кажется немало подтверждаютъ таковую ихъ трясущуюся способность, хотя впрочемъ простыми глазами при разсѣченіи живыхъ тѣлъ усмотрѣть ее и не возможно.

§. 127. Теперь остается изслѣдовать кромѣ корней и происхожденія крововозвратныхъ жилъ еще и тѣ средства, коими онѣ снабжены для обратнаго отнашиванія крови къ сердцу. И кажется съ перваго взгляду явствуетъ, что онѣ имѣютъ гораздо меньшую дѣятельность, нежели другіе кровоносные сосуды, да и самое оное обратное къ сердцу теченіе жизненныя, въ нихъ содержимыя, влаги по большей части стремленію, позади идущей въ боевыхъ жилахъ крови и ихъ снабженному заслоночками строенію приписывать должно; когда дѣйствіе таковыхъ заслоночекъ къ споспѣшествованію теченія крови довольно подтверждаютъ

за-

застои въ тѣхъ чревныхъ крововозвратныхъ жилахъ, въ коихъ не находится заслоночекъ (*).

Однакожъ вѣроятнымъ кажется быть то, что и крововозвратныхъ сосудовъ пни имѣютъ нѣкоторыя жизненныя силы, какъ то ясно открывается изъ примѣровъ кробовозвратныхъ жилъ печени и дѣтскаго мѣста въ маткѣ (§. 122.).

Кромѣ сего, какъ всякому небезъизвѣстно, доказываютъ жизненную силу, въ крововозвратныхъ жилахъ находящуюся, и тѣ опыты, кои надъ ними первый кажется учинилъ славный Вершуиръ.

Да и выше сего упомянуто было (§. 84.), что пни крововозвратныхъ жилъ изъ мышечныхъ состоятъ слоевъ, почему и не могутъ не дѣйствовать подобно мышечнымъ частямъ тѣла.

§. 128. И сїи-то суть первѣйшїя силы, въ движенїе кровь приводящїя, кои отъ самаго строенїя сосудовъ произходятъ, не упоминая уже о тяжести, притягиванїи и другихъ таковыхъ, всѣмъ

(*) G. E. Stahl. de vena portae porta malorum. Halae 1698. 4.

всѣмъ тѣламъ общихъ, свойствахъ, кои надъ оною дѣйствовать могутъ, и не говоря о тѣхъ дальнѣйшихъ пособіяхъ, кои человѣкъ можетъ получать какъ и дѣйствительно получаетъ отъ другихъ состава своего дѣйствій, какъ то: дыханія, тѣлодвиженія и такъ далѣе.

ОТДѢЛЕНІЕ XI.

О дыханіи, и его главнѣйшемъ употребленіи (de respiratione ejusque usu primario).

§. 129. Легкія, весьма тѣсно съ сердцемъ соединенныя, какъ въ разсужденіи близкости мѣста (*), такъ и взаимнаго союза въ отправленіи ихъ дѣйствій, суть не что иное, какъ двѣ внутренности въ человѣкѣ, рожденномъ на свѣтъ, довольно пространныя, но взглядомъ ихъ величины такъ легкія, что плаваютъ поверхъ воды, будучи брошены въ оную; кои состоятъ изъ губчетаго и какъ бы пузырчетаго, однакоже весьма крѣпкаго состава (parenchima **).

§. 130.

(*) Eustachii tab. XV. fig. 1 — 6.

(**) Первый Малпигій подробнѣе описалъ свойство легкихъ въ 2 письмахъ, писан-

§. 130. Они наполняютъ обѣ пустоты грудныя, будучи смѣжны (*) тѣмъ мѣ-

---

санныхъ имъ о нихъ къ Бореллю. (Utor editione subiuncta Th. Bartholini de pulmonum substantia et motu diatr. Hafn. 1663. 4.)

Breuem horum viscerum notitiam ex bonis fontibus collegit cl. G. Fr. Hildebrandt diss. de pulmonibus Goett. 1783. 4.

(*) Славная сія побѣда, одержанная Галлеромъ, а наипаче отъ 1744 по 52 годъ надъ Гамбергеромъ, съ достопамятною упорностію защищавшимъ какъ упругій воздухъ, во впадинѣ грудной, такъ и противодѣйствіе обоего рода между реберныхъ мышцъ. Желающіе знать про сей споръ, могутъ смотрѣть:

G. Erh. Hambergeri de respirationis mechanismo et vsu genuino diss. vna cum scriptis, quae ad controversiam de mechanismo illo agitatam pertinent. Jen. 1748. 4.

Haller Mem. sur plusieurs phenomenes importans de la respiration, fonde sur les experiences; ad calcem operis sur la formation du coeur dans le poulet &c. Laus. 1758. 12. Vol. II. Pag. 201 — 364.

C. F. T. (cl. Trendelenburg. patr.) continuatio controuersiae de mechanismo respirationis Habergeriano &c. Goett. 1749. 4.

EJ. fernere Fortsetzung der Halerischen und Hambergerischen Streitigkeiten vom Athemholen. Rostoch. 1752. 4.

Rela-

мѣшкамъ подреберной плевы, въ коихъ они заключаются, и къ коихъ виду, равно какъ и къ положенїю другихъ частей, въ груди содержимыхъ, такъ какъ бы къ нѣкоторому образцу приспособляются и принаразливаются.

§. 131. Они висятъ какъ бы на нѣкоторой духовой трубкѣ, вообще жестокою или проводящею въ легкїя воздухъ жилою именуемой, которая кромѣ внутренней плевы, склизью умащенной, и лежащей подъ оною, чувственножильной весьма чувствительной оболочки, состоитъ еще изъ мышечной, чувственножильную облекающей, и наконецъ, выключая заднюю сторону, изъ хрящевыхъ, видъ серпа имѣющихъ, неопредѣленнаго числа колечекъ.

§. 132. Самая же сїя жесткая жила или духодвижная труба (aſpera arteria), при низхожденїи своемъ въ грудь, сперва раздѣляется на два пня духодвижныхъ каналовъ, а сїи, чемъ глубже и далѣе вселяются въ легкїя и ихъ доли, тѣмъ больше и больше на вѣтви, а вѣтви пере-

Relationes Goettingenſes de libris nouis. Vol. IV. Pag. 477 ſq.

перемѣняются на вѣточки при безпрерывномъ изчезаніи какъ хрящевыхъ колечекъ, такъ и мышечной плевы до тѣхъ поръ, пока на конецъ кончиками своими превращятся въ тѣ клѣточки, кои самую большую и самую главнѣйшую часть толщи легочной составляютъ; кои вдыхаемый нами воздухъ попеременно то въ себя вбираютъ, то опять испускаютъ оный.

§. 133. Впрочемъ воздушныя оныя клѣточки ни виду, ни величины (*) не имѣютъ одинаковыхъ. Вообще же ихъ видъ и начертаніе поставляется многоугольное, которое, ежели воззрѣть на обширность ихъ поверхности, едва опредѣлить можно (**); а ежели посмотрѣть на ихъ внутреннее пространство, то оно въ легкихъ возрастнаго человѣка, сильно воздухъ въ себя вбирающаго, почти до 60 ку-

(*) Кейль, полагаясь больше надлежащаго на свой умъ и свои медикоматематическія выкладки полагалъ таковыхъ клѣточекъ въ обѣихъ доляхъ легкаго болѣе 1,744,000,000.

(**) Либеркинъ поверхность воздушныхъ легочныхъ клѣточекъ поставлялъ равною 1500 квадратнымъ футамъ также съ излишнимъ увеличеніемъ.

кубическихЪ унцій простирается; ибо величина оная, до которой надутыя легкія при вскрытіи груди возвышаться могутЪ, не принадлежитЪ кЪ сему мѣсту.

§. 134. Окружаются и взаимно совокупляются воздухоносныя легкихЪ пещерки обыкновенною оною, однакожЪ весьма нѣжною клѣтчетою плевою, о которой сказано выше, что она всего тѣла связь составляетЪ. ВпрочемЪ надлежитЪ порядочно отличать воздушныя пещерки отЪ клѣточекЪ такЪ называемыхЪ клѣтчетой плевы. Ибо я видѣлЪ, что оныя воздухоносныя клѣточки или пещеры вЪ здоровыхЪ и весьма свѣжихЪ легкихЪ, одна отЪ другой такЪ отдѣляются, что воздухЪ, вЪ самую мѣлкую духодвижныхЪ каналовЪ вѣточку сЪ осторожностію вдохнутый, одно токмо особливое клѣточекЪ оныхЪ мѣсто поднялЪ, а вЪ ближнія клѣточки или вЪ оную клѣтчетую плеву, ихЪ соединяющую, никакЪ не проникнулЪ. Ежели же сильнѣе понудить воздухЪ, то онЪ по расторженіи воздушныхЪ пещерокЪ и смѣшеніи ихЪ сЪ окружающею клѣтчетопузырчетою плевою, удобно проходитЪ вЪ клѣтчетую оболочку, и бываетЪ кричиною,

что

что въ то время легкія везде раздутыми представляются.

§. 135. Поверхъ самой же сей клетчетой плевы, между воздушными легочными пузырьками находящейся, разпростирается безчисленное множество веточекъ обоего рода кровяныхъ легочныхъ сосудовъ, то есть: ветви легочной біющейся жилы (— Таб. 1. ф. g. h. —) и отрасли четырехъ крововозвратныхъ (Таб. 1. — 1. —) жилъ, кои веточки и отрасли сопутствуютъ ветвямъ воздухоносныхъ трубъ (*), и кои по многократномъ разделеніи, превращаются наконецъ въ неисчетныя, сетямъ подобныя, самотончайшія соустія (anastomoses); оныя же удивленія достойныя сеточки и сплетенія кровоносныхъ сосудовъ, по клетчетой оной перепонке везде распростертыхъ, тесно объемлютъ воздушные пузырьки такъ, что все оное количество крови, которое непрерывною тропою чрезъ помянутые проходитъ сосудцы, отъ прикосновенія воздуха, вдыхаемаго въ легкія, весьма тонкими перепоночками отделяется, про которыя говорилъ Галесъ, что оне толстотою

(*) Eustachii Tab. XXVI. fig. 13.

своею едва тысячной части дюйма равняться могутъ.

§. 136. Но какъ выше видѣли мы (§. 134.), что каждая вѣточка воздухоносныхъ каналовъ имѣетъ какъ бы нѣкоторый, одной ей собственный, гроздъ или кисть воздушныхъ пещерокъ, такъ кажется, что и всякаго грозда или кисточки каждая пещерка какъ бы особливую ей только собственную кровоносныхъ сосудовъ имѣетъ связь, отрасли коея связи хотя и соединяются въ удивительныхъ оныхъ сѣточкахъ; однакожъ по видимому съ сосудцами ближнихъ имъ клѣточекъ не имѣютъ никакого взаимнообразнаго соединенія. Каковой истиннѣ, ежели не ошибаюсь, научаютъ насъ какъ учиненныя посредствомъ увеличительныхъ стеколъ надъ легкими жабъ и живыхъ зміевъ наблюденія, такъ и тончайшія человѣческихъ легкихъ наливанія, равно какъ и тѣ болѣзненныя явленія, кои видѣть можно въ легочныхъ волдыряхъ (vomicæ) и другихъ, симъ подобныхъ, мѣстныхъ легкаго порчахъ.

§. 137. На конецъ остается упомянуть о великомъ множествѣ пасочныхъ сосудовъ, (vasa lymphatica), коихъ покрывающая оболочка, съ легкими имъ общая, есть

боль-

большею частію клѣтчетая, и къ коимъ многочисленныя принадлежатъ шаровидныя пасочныя железы (glandulæ lymphaticæ ſ. conglobatæ), коихъ отъ другаго рода железъ, железами духодвижныхъ каналовъ именуемыхъ, съ коими ихъ безъ всякой основательности смѣшиваютъ, весьма хорошо отдѣлять должно. (*)

§. 138. Грудь (thorax), въ коей содержатся легкія, утверждена на костянохрящевомъ, нѣкоторымъ образомъ птичей клѣткѣ подобномъ, основаніи, которое хотя вообще довольно есть твердо и почти неколебимо, однако такъ устроено, что многія части, грудь составляющія, будучи подвижны и удобопреклонны, бываютъ способны къ отправленію тѣхъ дѣйствій и движеній, кои необходимы къ дыханію (**).

(*) Cf. cl. Portal in Mem. de l' Ac. des Scienc. de Paris. 1780.

(**) Настоящее устроеніе и движеніе груди прежде всѣхъ подробнѣе изслѣдовали въ прошедшемъ вѣкѣ:

Ив. Швалмердамъ, Tract. de reſpiratione uſuque pulmonum. LB. 1677. 8.

Наипаче же таковое движенїе имѣютъ шесть паръ ребръ, истинными называемыхъ, кои висшей парѣ ребръ подверженны, и кои тѣмъ движимѣе бываютъ, чемъ ниже находятся, или чемъ длиннѣе бываютъ какъ самыя ихъ тѣла, такъ и ихъ хрящевыя прицѣпочки, помощїю которыхъ въ видѣ наружнаго членосоединенїя совокупляются онѣ съ обѣихъ сторонъ съ краями грудинной кости (sternum).

§. 139. Промежъ краевъ сихъ ребръ находится двоякїй слой между ребренныхъ мышцъ, коихъ мясныя жилочки хотя

Ив. Маїовъ, коего похвалы ниже сего изчислены будутъ. Tract. de respiratione &c. Окон. 1668. 8.

Малахїя Трустонъ de respirationis usu primario. Lond. 1670. 8.

Halleri de eo capite merita modo tetigimus.

Изъ новѣйшихъ наипаче заслуживаютъ упоминовенїя cl J. G. Amstein (praes. Oetinger) de usu et actione musculor. intercostalium. Tubing. 1769. 4.

Cl. Theod. Fr. Trendelenburg, fil. de sterni costarumque in respiratione vera genuinaque motus ratione. Goetting. 1779. 4.

Bordenave et cl. Sabatier in Mem. de l' Acad. des Scienc. de Paris a. 1779.

хотя различное имѣютъ положенїе или направленїе (directio); однако одно и тоже имѣютъ дѣйствїе.

Подъ основанїемъ всея грудныя полости проведена поперегъ на подобїе свода перепонка, грудобрюшною преградою называемая (diaphragma) (*), которая есть не что иное, какъ большая, замѣчанїя достойнѣйшая, мышца, и которая, какъ съ Галлеромъ сказать, по сердцѣ есть первая, коея участїе въ удивительномъ отправленїи дыханїя, какъ то давно уже доказалъ Галенъ посредствомъ пластанїя живыхъ тѣлъ (**), по большей, какъ кажется, части зависитъ отъ преградогрудобрюшныхъ чувствительныхъ жилъ (nervi phrenici) (***).

 Пре-

(*) Haller de mufculis diaphragmatis. Bern. 1733. Id. Icon anatom. fafcic. I. Tab. 1.

B. S. Albini Tab. mufculor. Tab. XIV. fig. 5. 6. 7.

I. S. Röderer de arcubus tendineis mufculor. progr. 1. Goetting. 1760. 4.

Santorini Tab. pofth. X. fig. 1.

(**) De anatomicis adminiftrationibus L. VIII. Cap. 8. fed totus liber ad refpirationem fpectantium experimentorum ditiffimus eft.

(***) Ephr. Krüger de nervo phrenico Lips. 1759. recus. in cl. Sandifort thefauro Tom. III.

Cl.

Преграда оная дѣйствуетъ противостоятельнымъ образомъ съ чревными мышцами, а наипаче съ косвенными и поперегъ проведенными (transuersi musculi).

§. 140. Такимъ образомъ устроенная грудь въ живомъ человѣкѣ, получившемъ дыханіе то разширяется, при вдыханіи воздуха, то опять спѣсняется при воспослѣдовавшемъ издыханіи онаго.

И вопервыхъ при вдыханіи воздуха въ легкое разширяется она въ стороны и въ низъ такъ, что средины вышепомянутыхъ (§. 138.) ребръ поднимаются въ верхъ, а нижніе ихъ края выдаются наружу; сводъ же грудобрюшной перепонки, подаваясь нѣкоторымъ образомъ внизъ, становится ровнѣе.

Чтожъ касается до утвержденій, яко бы грудная кость въ тоже самое время, когда вбирается воздухъ въ легкія, нижнею частію своею подавалась напередъ; то скажу чистосердечно, что при покойномъ здороваго человѣка дыханіи никогда не могъ я того примѣтить.

§. 141.

Cl Walter Tab. neruor. thorac. et abdominis. Tab. 1. fig. 1. n. 1.

§. 141. Таковое перемѣнное груди движенїе въ здоровомъ и свободно дышущемъ человѣкѣ отъ самаго его рожденїя на свѣтъ, даже до послѣдняго издыханїя продолжается съ тѣмъ, чтобы и самыя легкїя подобнымъ образомъ то разширяться для вбиранїя въ себя воздуха, то опять сжиматься для издохновенїя онаго въ состоянїи были.

§. 142. Ибо человѣкъ, равно какъ и прочїя, горячую кровь имѣющїя животныя, такъ есть разположенъ, что вдохнутаго внутрь воздуха долго держать въ себѣ не можетъ, но принужденъ опять испускать оный, и съ новымъ почерпанїемъ сея жизненныя пищи (такимъ именемъ воздухъ изъ самыхъ древнихъ временъ назывался (*), перемѣнять старое.

(*) Сколь давнее есть воздуха, такъ какъ жизненной пищи, свѣдѣнїе, сїе открывается даже изъ одной книги о вѣтрахъ (libr. de flatibus), которая щитается между Гиппократовыми, и которыя сочинитель трoякую пищу человѣческаго тѣла поставляетъ: то есть: снѣдь, питїе и воздухъ; воздухъ же для того онъ такъ какъ жизненную пищу отъ прочихъ отдѣляетъ, что безъ онаго ни самаго малѣйшаго времени безъ опасности жизни пробыть не можемъ.

рое. Ибо изъ самаго простѣйшаго открывается наблюденія, что со вдохнутымъ въ легкія воздухомъ и въ нихъ содержимымъ, хотя бы онъ былъ самая чистая стихія, въ скоромъ времени такія достопамятныя случаются перемѣны, что онъ, ежели его не возобновлять новымъ вдохнутымъ воздухомъ, учиняется къ дыханію (*) совсѣмъ неспособнымъ.

§. 143. Спрашивается же, какія бы были тѣ перемѣны, которыя претерпѣваетъ воздухъ, вдохнутый въ легкія, и кои не изъ лишенія какой-то, не знаю, упругости, какъ нѣкогда думали, но изъ разрушенія самыхъ его началъ произходить должны. Ибо атмосферическій или окружающій насъ воздухъ, коимъ мы всегда дышемъ, есть под-

(*) Cf. magni Harv. de ſucci alibilis aërei neceſſaria renovatione, cum celebri Aſtronomiae Prof. Jo. Greaves diſputationem, in huius Deſcription of the pyramids in Aegypt. pag. 101 ſq. ed. Lond. 1646. 8.

Item immortalis eius popularis Edm. Halley Diſcourſe concerning the means of furniſhing air at ihe Bottom of the Sea in any ordinary Derths. in Philos. Tranſact. Vol. XXIX. No. 349. Pag. 492. ſq.

подлинно удивительное различнаго рода стихій смѣшеніе, когда онъ, не упоминая о таковыхъ чуждыхъ и посторонних началахъ, каковыя на пр. суть: носящіяся по воздуху растительныя сѣмяна, благо или зловонныя разныхъ тѣлъ истеченія, пыль и тысячи разныхъ тѣлъ, въ атмосферѣ плавающихъ, всегда обремененъ бываетъ разнымъ количествомъ какъ водяныхъ паровъ, такъ электрическимъ и магнитнымъ веществомъ, который, хотя бы и всѣ сіи отнять отъ него вещи, опять однакожъ не изъ одного какого либо начала состоять будетъ, но вкупѣ изъ многихъ, а особливо въ нынѣшнія времена предъ прочими извѣстнѣйшихъ, какъ то: делфогистированнаго или лишеннаго горючести, далѣе горючаго, и на конецъ твердаго существа, (ſubſtantia dephlogiſticata, phlogiſticata et fixa).

Количество сихъ началъ судя по различію мѣстъ и тѣлъ, а наипаче членоустроенныхъ или органическихъ, въ нихъ находящихся, премногоразлично бываетъ; вообще же поставляется, что въ атмосферическомъ воздухѣ дефлогистирован-

наго почти $\frac{1}{4}$, флогистическаго $\frac{11}{16}$, а твердаго $\frac{1}{16}$ (*) доля находится.

§. 144. Извѣстно же, что при всякомъ вдыханіи, за которымъ возрастный и свободно дышущій человѣкъ почти около 30 кубическихъ дюймовъ воздуха въ себя вбираетъ, четвертая оная доля лишеннаго горючести воздуха разрушается и большею частію въ флогистическій и твердый перемѣняется такъ, что изпущенный опять изъ легкихъ воздухъ, будучи надлежаще пойманъ сосудомъ, пламя или горящій уголь, въ него положенный, въ самомъ скоромъ времени погашаетъ, известь изъ ея воды осаждаетъ на дно, тяжестію же своею атмосферическій воздухъ пре-

(*) Твердый и горючій воздухи кажется однимъ степенемъ различествуютъ между собою. Славный Кирванъ оба вида сіи почитаетъ за лишенный горючаго вещества воздухъ, который, будучи исполненъ горючестію, учиняется твердымъ, и ежели оною совершенно исполненъ будетъ, то учиняется горючимъ. А что сіе раздѣленіе есть вѣроятное, сіе узналъ я изъ опытовъ даже одного Лихтенберга, сотрудника моего и друга, кои весьма хорошо соотвѣтствуютъ оному.

превышаетъ и другія симъ подобныя явленія производитъ (*).

К 2 §. 145.

(*) Чтобы узнать, сколь долго животное известное количество какого либо вида воздуха можетъ въ себя вбирать, пока на конецъ сделается онъ для него смертельнымъ, то я избралъ трехъ собакъ почти одинакой величины и крепости, изъ коихъ первому привязалъ я пузырь, около 20 кубическихъ дюймовъ чистаго, лишеннаго то есть горючести, воздуха въ себе содержавшій, посредствомъ трубки, въ разрезанное дыхательное горло вложенной, которая собака по прошествіи 14 минутъ издохла.

По семъ другой привязалъ я тотъ же самый пузырь, атмосферическимъ воздухомъ наполненный, которая въ исходе шестой минуты издохла.

На конецъ третіей собаке привязалъ я тотъ же самый пузырь, наполненный горючимъ издохновеніемъ первой собаки, отъ чего собака сія въ четыре минуты погибла.

Такимъ образомъ флогистическій воздухъ, будучи впущенъ изъ пузыря въ приличный сосудъ, оказывалъ явленія подобныя темъ, о которыхъ я выше сего упомянулъ.

Описаніе и изображеніе орудій, кои я для учиненія таковыхъ опытовъ употреблялъ, зделалъ я въ Врачебной Библіотеке. Vol. I. pag. 174. ſq. Tab. 1.

§. 145. Вѣроятно, что огненныя части (*) лишеннаго загараемости воздуха, учинившись при разрушенїи его въ легкихъ свободными, вселяются въ боевожильную кровь, и такимъ образомъ чрезъ все тѣло протекаютъ, а основанїе напротивъ того твердаго воздуха вкупѣ съ загараемымъ веществомъ и кровью чрезъ крововозвратныя жилы къ правой полости сердца приносится, и чрезъ легкїя какъ непотребная матерїя изъ тѣла извергается.

Живѣйшїй цвѣтъ (**) въ боевыхъ, напротивъ же того темнѣйшїй въ крововоз-

(*) Великая часть изъ сихъ достопамятныхъ явленїй, коими въ недавнїя времена какъ физическое ученїе объ искуственныхъ воздухахъ, такъ и Естествословїе о дыханїи, столь много обогащены и пояснены, за сто уже и болѣе лѣтъ извѣстны были прозорливѣйшему Врачу Ивану Маїову, коего разсужденїе (Tract. de sal-nitro et spiritu aëreo, подъ какими словами разумѣлъ онъ обезгорюченный воздухъ), изданное 1674 8. въ Окс. съ великимъ удовольствїемъ я не однократно читалъ.

(**) Jo. Andr. Hammerschmidt de notabili discrimine inter sangvinem arteriosum et venosum. Goetting. 1753. 4.

возвратныхъ жилахъ содержимой крови, также сходство и подобіе тѣхъ цвѣтовъ, кои получаетъ кровь, ежели ее поставить въ тѣ виды воздуха (§. 16.), о коихъ выше упомянуто, здѣсь сказываемое мною премного подтверждаютъ.

§. 146. Далѣе во всякомъ зародышѣ какъ въ біющихся, такъ и крововозвращныхъ жилахъ содержимая кровь никакого различія не имѣетъ, такъ какъ въ человѣкѣ, рожденномъ на свѣтъ и питающемся воздухомъ; потому что зародышъ, въ утробѣ находящійся, еще не получилъ дыханія и не почерпнулъ въ себя изъ воздуха огненныхъ началъ.

А когда раждается младенецъ на свѣтъ, то кажется, что новое ощущеніе необычайной ему стихіи, въ которую исходитъ сіе, до сихъ поръ водянымъ бывшее животное, и другія множайшія новыя поощренія подаютъ ему случай къ новымъ тѣлодвиженіямъ, а наипаче расширенію груди и вбиранію въ легкія воздуха.

Послѣ каковаго легкихъ разширенія отъ вхожденія въ нихъ воздуха новый путь крови открывается, такъ что она, отторгнувшись отъ пупошныхъ сосудовъ, устремляется всею толщею (maſſa) своею къ груди.

Поелику же вдохнутый въ легкія воздухъ отъ разрушенія въ нихъ началъ своихъ вреднымъ, и для легкихъ несноснымъ учиняется, для того природа, отвращающая всѣ губительные случаи, употребляетъ на то такое движеніе, посредствомъ котораго извергаетъ она оную ядовитость воздуха, въ легкихъ учинившуюся, и перемѣняетъ ее на новую животворную пищу.

Что все, наипаче, ежели принять въ разсужденіе то, сколь много дыханіе споспѣшествуетъ къ круготеченію крови, каковое споспѣшествованіе весьма ясно доказалъ онымъ обыкновеннымъ опытомъ Гукъ (*), кажется гораздо лучше поясняетъ славное оное Гарвеево предложеніе (**), до кругообращенія крови относящееся, нежели всѣ прочія покушенія, кои

(*) Nomen tulit, quod maxime a Rob. Hooke ornatum fuerit v. Th. Sprat. hiſt. of the royal Society Lond. 1667. 4. pag. 232. Sed pridem a Veſalio inſtitutum et ob elegantiam valdopere commendatum eſt. de c. h. fabrica pag. 824.

(**) Gu. Harvey de circulat. ſanguinis, ad Jo. Riolanum. pag. 258. ed. Glaſgov 1751. 1.

Et maxime Exerc. de gener. animal. pag. 263. ed. princ. Lond. 1651. 4.

кои употребляли Физїологи для разрѣшенїя сего достопамятнаго узла (*).

ОТДѢЛЕНIЕ XII.

О голосѣ и рѣчи (de voce et loquela.)

§. 147. О первомъ дѣйствїи дыханїя уже разсуждаемо было. Но сколь много пособляетъ оно смѣшенїю питательнаго сока съ кровїю, и сколь многоразлично споспѣшествуетъ къ отправленїю дѣйствїй естественныхъ (§. 63. ›II.), о томъ въ другомъ мѣстѣ сказано будетъ. А теперь приступаю я къ изложенїю прочихъ его многоразличныхъ пользъ.

И вопервыхъ намѣренъ я говорить о *голосѣ* (de voce), который рожденному на свѣтъ человѣку (**) естественно приличествуетъ, и который произхо-

(*) Conf. v. c. Petr. Jac. Daoustenc de respiratione Lugd. 1743. 4. pag. 54 sq.

Rob. Whytt on the vital. and other involuntary motions of pag. 222. ed. Edinb. 1751. 8.

(**) P. L. M. Maloet et Jac. Savary E. vt ceteris animalibus, ita homini sua vox peculiaris. Paris. 1757. 4.

ходитъ отъ легкихъ, какъ уже давно утверждалъ оный основатель Философъ Аристотель, который никакихъ животныхъ не называлъ гласными или словесными, развѣ кои дышатъ легкими. Подъ именемъ же голоса собственно разумѣется звонъ, помощїю издыхаемаго изъ легкихъ воздуха въ верху дыхательнаго горла образуемый, который верхъ, или гортань, есть машина, весьма чудно устроенная, на верху духодвижнаго канала, такъ какъ нѣкоторая головка на столбѣ, утвержденная (*).

§. 148. Машина сїя (larynx) состоитъ изъ разныхъ хрящей, кои такъ какъ бы нѣкоторую сумочку составляютъ (**), и кои великимъ количествомъ мышекъ, разнообразно разполо-

(*) Fabr. Ab Aquapendente, de visione, voce et auditu. Patav. 1603. fol.

Julivs Casserius Placentinvs de vocis auditusque organis. Ferrar. 1600. fol.

Jan. Marc. Busch de mechanismo organi vocis huiusque functione. Groning. 1770. 8.

(**) Eustachii tab. XLII.

Morgagni adversar. anatom. prim. tab. II.

Santorini obseruat. anatom. tab. III. fig. 1. 2. 3.

ложенныхъ будучи снабжены (*), либо всѣ купно, либо судя по различію образованія голоса нѣкоторыя только изъ нихъ въ особенности движимы бываютъ.

§. 149. Первѣйшею и главнѣйшею къ совершенію голоса предъ прочими почитается такъ называемое гортаное отверстіе (*glottis*), которое есть не что иное, какъ дыхательнаго горла зіяніе, которое закрываетъ повѣшенный надъ нимъ надгорловой хрящикъ (*epiglottis*); ибо что выходящій изъ легкихъ воздухъ, ударяясь надлежащимъ образомъ о края сего устья, учиняется звонкимъ, и слѣдственно образуетъ голосъ, въ томъ нѣтъ никакого сомнѣнія.

§. 150. О томъ только происходили споры, какія бы претерпѣвала перемѣны гортань для образованія голоса? то есть: раздается ли она, и по томъ опять стѣсняется и сжимается, какъ то думали Галенъ и Додартъ; или паче зависитъ образованіе и различіе голоса отъ перемѣннаго то натягиванія, то послабленія ея связей, какъ утверждалъ Феррейнъ?

(*) B. S. Albini. Tab. musculor. Tab. X. fig. 1-15. Tab. XI. fig. 45-48. Tab. XII. fi. 1-7.

Изъ коихъ первый орудіе, голосъ совершающее, съ флейтами (tibiæ), а последній сравнялъ со струнами (fides.)

Все что разобравши надлежащимъ образомъ, и сличивши вмѣстѣ, вѣроятнымъ почитаю я, что гортань, издающая голосъ, обѣ оныя претерпѣваетъ перемѣны, однакожъ такъ, что тѣ, кои произходятъ отъ напряженія связей, а особливо низшихъ, щиточерпалообразные хрящи связывающихъ, (и кои по Феррейнію составляютъ звонкія или гласныя струны (chordæ vocales), кажется имѣютъ предъ прочими большее преимущество (*).

§. 151. А что все оное, какого бы рода ни было, движеніе гортани управляется многочисленными, къ ея головкѣ принадлежащими, мышками, сіе явствуетъ изъ того, любопытство наше привлекающаго, опыта, помо-

(*) Experimenta de ea lite dirimenda, Goettingae instituta v. in cl. Jo. G. Runge diss. de voce eiusque organis LB. 1753. 4.

It. cf. Jos. Ballanti in Commentar. instituti Bonon. T. VI.

Et. cl. Vicq-d' Azyr in Mem. de l'ac. de scienc. de Paris a. 1779.

мощїю котораго, то есть перевязавши или перерѣзавши либо вспять возвращающїяся, либо и самыя скитающїяся чувствительныя жилы (vagum par nervorum), голосъ животныхъ либо слабымъ учинить, либо и со всѣмъ уничтожить можно (*).

§. 152. Свистъ (sibilus) человѣку есть общїй съ гласными и поющими птицами, кои для сей самой причины имѣютъ гортань, на обѣ крайности духодвижной трубы раздѣленную. А человѣкъ хотя и одинакую имѣетъ гортань, однакожъ разнообразнымъ сжиманїемъ губъ животнымъ онымъ всегда подражать можетъ (**).

§. 153.

(*) De celebri experimento, pridem a Galeno instituto. Cf. praeter alios

W. Courten in Philos. Transact. N. 335.

Morgagni ep. anatom. XII. N. 20.

et maxime P. P. Molinelli in Commentar. instituti. Bonon. T. III.

(**) Что человѣческая гортань (larynx) есть весьма гибка и удобна къ перениманїю и произношенїю голосовъ животныхъ, сїе явствуетъ даже изъ одного примѣра самыхъ дикихъ народовъ. Cf. v. c. de Nouae Guineae orbis australis incolis, quos Parus vocant, Nic. Witsen Noord-en Oost-Tartarye ed. 2. Amst. 1705. Vol. I. pag. 165.

§. 153. Чтожъ до пѣнія (cantus), изъ рѣчи и согласнаго образованія голоса произходящаго; то я скажу, что оно приличествуетъ одному токмо человѣку, и показываетъ, что человѣкъ предъ всѣми прочими животными касательно орудій голоса большее имѣетъ преимущество; когда напротивъ того свистъ есть природенъ птицамъ. Впрочемъ многія изъ нихъ, а иногда и самыя собаки, научаются нѣкоторымъ образомъ произносить слова. О настоящемъ же пѣніи, то есть пѣли ли когда либо животныя подобно человѣку, я вовсе сомнѣваюсь, будучи удостовѣренъ въ томъ, что нѣтъ ни одного такого дикаго народа, который бы не имѣлъ обыкновенія пѣть (*).

§. 154. Рѣчь (loquela) есть особливое голоса измѣненіе и разположеніе, какъ

(*) Подобныя увѣренія на пр. объ Арапахъ, Гренландскихъ, Канадскихъ, Калифорнскихъ и Камчатскихъ жителяхъ имѣю я отъ самыхъ достовѣрныхъ путешественниковъ такъ, что утвержденія оныя Г. Руссава, якобы то есть пѣніе не приличествуетъ отъ природы человѣку, кажутся быть для меня чудными. Dictioner. de Musique Vol. I. pag. 170. ed. Genev. 1781. 12.

какъ помощїю языка, такъ и самыхъ губъ, зубовъ, неба и носа образующее буквы.

Откуда явствуетъ, что голосъ отъ рѣчи великое различїе имѣетъ, когда голосъ совершается въ самой гортани, а рѣчь, изключая примѣры не многихъ людей (на примѣръ Китайцевъ, у коихъ буквы, какъ будто бы всѣ онѣ были одногласны и единознаменательны synonimæ litteræ, различнымъ измѣненїемъ голоса различаются) особливымъ устроенїемъ гласныхъ орудїй изображается.

Далѣе голосъ человѣку со скотами есть общїй, и приличенъ самому даже новорожденному младенцу, не изключая даже и тѣхъ нещастныхъ дѣтищъ, кои взросли между дикими звѣрями, и кои родились глухими на свѣтъ. Но рѣчь или слово на просвѣщенїи и употребленїи разума основывается, и слѣдственно столько приличествуетъ оно человѣку, сколько и самой разумъ, и словесность человѣка составляетъ его преимущество предъ всѣми неразумными животными. Для скотовъ довольно одного только побужденїя, изъ самаго ихъ естества произтекающаго; но человѣку какъ сихъ, такъ и другихъ пособїй

собій лишенному, необходимыхъ къ поддержанію собственными трудами своея жизни, дано свыше еще преимущество разума и рѣчи съ тѣмъ, чтобы помощію оныхъ, обитая въ общежитіи, къ храненію котораго союза отъ самой природы предопредѣленъ онъ, находился въ состояніи открывать свои желанія и нужды, и тѣмъ помоществовать онымъ.

§. 155. Самое же оное подлинно чудное рѣчи и буквъ въ произношеніи художество послѣ знаменитыхъ опытовъ Франциска Меркуріяла де Гелмонта (*), странныхъ подлинно нравовъ человѣка, больше еще дальнѣйшими изысканіями Ивана Виллизія (**), и Ивана же Аммана (***) объяснено и усовершенствовано.

Однако предъ прочими буквъ раздѣленіями Амманово кажется быть сходнѣе

(*) EJ. Alphabeti vere naturalis Hebraici delineatio Sulz. Bac. 1657. 12.

(**) EJ. Grammatica linguae Anglicanae, cui praefigitur de loquela f. fonorum omnium loquelarium formatione Tract. grammatico-phyficus. utor ed. VI. Lond. 1765. 8. (ed. curante Th. Hollis)

(***) EJ. furdus loqvens. Amft. 1692. 8. ed. princeps — auct. prodiit f. t. diff. de loquela ib 1700. & al.

нѣе съ самою природою, который Амманъ раздѣлилъ всѣ буквы 1) на *гласныя*, 2) *полугласныя* и 3) *согласныя*.

Первыя то есть гласныя (vocales litteræ) раздѣлилъ онъ (*).

a) на *простыя* (ſimplices), коихъ есть шесть: a, e, i, o, u, y Греческое.

b) На *смѣшенныя* (mixtæ) или двоегласныя, кои пишутся такъ: æ, œ, u ye. ä ö и ü на Нѣмецкомъ.

Вторыя то есть полугласныя (ſemivocales) раздѣлилъ онъ

a) На *носовыя*, въ носъ то есть выговариваемыя (naſales), кои суть m, n, g.

b) *Устныя*, ртомъ то есть произносимыя (orales), кои онъ еще и язычными называетъ (linguales), каковы суть r, и l.

Послѣднія, то есть согласныя, опять раздѣлилъ онъ :

a)

(*) De harum formatione v. cl. Chr. Theorh. Kratzenſtein tentamen, praemio coronatum, reſoluendi problema ab Acad. Scient. Petropolit. propoſitum: de natura et charactere ſonorum litterarum vocalium &c. Petrop. 1781. 4.

a) на буквы, со *свистомъ произносимыя* (sibilantes), каковы суть: h, g, ch, sch, f, v, ph.

b) на *шумныя* или звучныя (explosivæ), каковыя суть: *k*, *q*, *d*, *t*, *b*, *p*. и на конецъ

c) на *двойныя* или сложныя (duplices), каковы суть: x и z.

§. 156. На конецъ слѣдуетъ упомянуть и о другихъ нѣкоторыхъ голоса человѣческаго измѣненіяхъ (modificatio vocis), кои обыкновенно случаются припадочнымъ образомъ и изображаютъ либо нѣкія страсти душевныя, либо сильное повреждение орудій, дыханію служащихъ, и изъ коихъ множайшія, каковыя на примѣръ суть: *плачь и смѣхъ* (fletus et risus), одному только человѣку свойственны.

§. 157. Множайшія же изъ нихъ такъ сродны между собою бываютъ, что часто одно перемѣняется въ другое; а иногда много случается и таковыхъ, кои не одинакимъ открываются образомъ.

Вообще однако жъ въ смѣхѣ краткія и какъ бы прерывныя одно за другимъ послѣдуютъ издыханія (*).

Плачь

(*) Fr. Lupichius de risu. Basil. 1738. 4.

Плачь (fletus) глубокія производитъ вдыханія, кои въ скоромъ времени за продолжительными также часто прерываемыми издыханіями послѣдуютъ (*).

Воздыханіе (suspirium) состоитъ изъ продолжительнаго и сильнаго вдыханія воздуха, за коимъ послѣдуетъ иногда всхлипываніе или легкой плачь (gemitus) (**).

Кашель (tussis) есть скорое и звонкое издыханіе, за глубокимъ вдыханіемъ воздуха послѣдующее (***).

Чиханіе (sternutatio) есть скоропостижное, сильное и какъ бы судорожное издыханіе воздуха, коему обыкновенно предшествуетъ краткое и сильное вдыханіе онаго (****).

(*) Jo. Fr. Schreiber de fletu. LB. 1728. 4.

(**) Dav. C Imm. Berdot de suspirio. Basi 1756. 4.

(***) Jo. Melch. Fr. Albrecht (praes. Hallero) experimenta in viuis animalibus circa tussis organa exploranda instituta. Goetting. 1751. 4.

(****) Marc. Beat. L. Jac. Porta de sternutatione. Basil. 1755. 4.

Напротивъ того икота (singultus) состоитъ изъ звонкаго, самократчайшаго и какъ бы судорожнаго вдыханія воздуха (*).

Куда также можно отнесть и зѣвоту (oscitatio), (**) которая полнымъ, медленнымъ и долгимъ вбираніемъ и таковымъ же послѣдующимъ за онымъ испущеніемъ воздуха съ разверзтіемъ зѣвъ и челюстей, совершается, такъ что вдохнутый въ легкія воздухъ проникаетъ и въ Естахіевы трубы.

Она имѣетъ ту замѣчательную особенность, что не рѣдко и въ другомъ человѣкѣ производитъ зѣвоту, чего безъ сомнѣнія причина состоитъ въ воспоминаніи пріятнаго чувствованія, отъ зѣванія произходящаго.

ОТДѢЛЕНІЕ XIII.

О теплотѣ животныхъ (de calore animali)

§. 158. Человѣкъ живый съ прочими животными и пернатыми ту имѣетъ предъ дру-

(*) C. Jo. Sig. Thiel de singultu. Goetting. 1761. 4.

(**) Jost. Godofr. Günz (praes. Waltero) de oscitatione Lips. 1738. 4.

другими тварями особенность и преимущество, что природная теплота ихъ тѣлъ теплоту, въ коей они обитаютъ, гораздо превышаетъ. Однако жъ не взирая на сїе, въ человѣкѣ находится та еще достопамятность, что кажется онъ меньшую имѣетъ степень теплоты передъ животными, выше сего упомянутыми, такъ, что теплота оная по тепломѣру Фаренгейтову въ нашемъ поясѣ почти до 96 градусовъ простирается, напротивъ того теплота другихъ животныхъ, а наипаче птицъ, градусъ оный не мало превышаетъ (*).

§. 159. Оная степень природной и естественной теплоты въ здоровомъ человѣкѣ есть столь постоянна, что взглядомъ здравїя, каждому человѣку въ особенности приличнаго, развѣ малымъ нѣко-

(*) Что состоянїе оное теплоты нѣкоторыхъ животныхъ, чрезъ все зимнее время спящихъ, изъ сего исключать должно, сїе кажется не требуетъ никакого напоминанїя. Ибо извѣстно, что въ то время какъ премногїя другїя животнаго тѣлоустройства дѣйствїя либо вовсе затихаютъ, либо чрезвычайно слабо совершаются, такъ и природная ихъ теплота почти въ холодность превращается.

нѣкоторымъ образомъ перемѣняется, хотябы человѣкъ подверженъ былъ жестокой стужѣ самаго холоднаго пояса, или зноюю самаго жаркаго неба.

Чтожъ до мнѣнія великаго Боергава, якобы то есть человѣкъ не можетъ пребывать въ томъ мѣстѣ, гдѣ теплота превосходитъ естественную его теплоту; то оное не только наблюденіями знаменитаго путника и бывшаго нѣкогда въ Георгіи Губернаторомъ Г. Еллиса (*), но и другихъ физіологически ученыхъ мужей нарочито надъ тѣмъ учиненными опытами (**) опровержено и отринуто (***); кромѣ се-

(*) Philos. Transact. Vol. I. P. II. a. 1758. In animantibus vero antea iam expertus erat cl. Arn. Duntze. v. EJ. exper. calorem animalem spectantia. LB. 3754. 4.

(**) Duhamel et Tillet in Mem. de l' Ac. des Scienc. de Paris. a. 1704.

Cl. BLagden. et Dobson in Philos. Transact. a. 1765.

(***) Кромѣ сего извѣстно, что и въ Европѣ лѣтніе жары иногда превышаютъ обыкновенную теплоту, что я самъ испыталъ 3 Августа 1783, находясь на Алпійскихъ Люцернскихъ горахъ, на которыхъ около полудня съ знаменитымъ му-

сего человѣкъ великое имѣетъ преимущество и въ томъ, что, не бывъ привязанъ ни къ какому поясу земному, вездѣ на семъ земноводномъ шарѣ, какъ на примѣръ: при заливѣ Гудзонскомъ, гдѣ ртуть сама собою иногда замерзаетъ (*), или на брегахъ Новой Земли, (**) гдѣ несказанная бываетъ стужа, такъ и на берегахъ Сенегальскихъ (***), гдѣ ужасные бываютъ зное, безбѣдно обитать можетъ.

мужемъ Шнедеромъ де Вартенсомъ видѣлъ я ртуть въ термомѣрѣ Фаренгентовомъ въ пѣнистомъ мѣстѣ подымавшуюся выше 100 град. которая однакожъ ртуть во время прикладыванія того же термомѣра къ тѣлу опускалась почти до 97 град.

(*) Th. Hutchins (Governor of Albany Fort in Hutſon's bay) Experiments for aſcertaining the point of mercurial congelation Lond. 1784. 4. pag. 66 ſq

(**) Gerrit de Veer waerachtighe Beſcryvinghe van drie Seylagien, ter werelt noyt ſoo vreemt ghehoort &c. Amſt. 1598. 4 tranſv. (quae eſt ed. princeps famoſi itinerarii).

(***) Cl. J. p. Schotie on the Synochus atrabiliosa which raged at Senegal a. 2758. Lond. 1782. 8. p 74 ſq.

§. 160. Теперь должно изслѣдовать источникъ того чуднаго огненнаго вещества, коимъ мы будучи исполнены, всегда ощущаемъ въ себѣ теплоту, которую, не упоминая уже о пустыхъ объ оной мечтаніяхъ древнихъ, одни изъ новѣйшихъ искали въ електрическомъ веществѣ и чувствительныхъ жилахъ (*), другіе напротивъ того отъ тренія поступательнымъ движеніемъ крови совершаемаго (**), иные отъ тренія же, но токмо твердыхъ частей тѣла (***), иные на конецъ отъ инуды начало ея производили.

§. 161. Однакожъ всѣ оныя предположенія (hypotheſes) толикимъ подлежатъ затрудненіямъ, колико есть простое, и съ явленіями природы сходственное то ученіе, по которому утверждается, что такъ сказать пещь (focus) естественной теплоты человѣка и другихъ, го-

---

(*) Jo. Shebbeare's practice of phyſik Vol. I.

(**) Nuperum haec Boerhaavii ſententia defenſorem nacta eſt cl. Crell ad calcem verſionis EJ. vernaculae diſſertationum cl. Dobſon et Blagden, quas modo citavimus. Helmſt. 1778. 8.

(***) Cl. ed. Fryer. cogitationes phyſiologicae de vita animantium et vegetabilum LB. 1785. 8.

горячую кровь имѣющихъ, животныхъ легкія, а пламенникъ (fomes) оныя обезгорюченая часть воздуха, нами дыхаемаго, составляетъ; котораго ученія первые черты провелъ Иванъ Маіовъ, больше же изъяснилъ и разпространилъ оное достоименитный Крауфордъ (*).

Все же содержаніе умоположенія Г. Крауфорда клонится туды, чтобы дыханіе, такъ какъ жженіе относить къ произшествіямъ удобь загараемыхъ веществъ, коими загараемое вещество, въ тѣлахъ находящееся, во время прикосновенія къ нимъ свободнаго огня (который отъ водруженаго въ тѣлѣ и недѣйствительнаго огня хорошо отличать должно) приводится въ движеніе и вонъ изгоняется.

Сіе потому, что горючее или загараемое вещество и огненное начало суть одна другой противныя стихіи, и чемъ больше одной изъ нихъ обрѣтается въ какомъ либо тѣлѣ, тѣмъ меньше въ томъ находится другой, такъ на пр. твер-

(*) V. FJ. Experiments and observations on animal heat and the inflammation of combustible bodies &c. Lond. 1779. 8.

твердый, тѣламъ сосущественный, воздухъ (aër fixus) не больше $\frac{1}{67}$ части содержитъ въ себѣ того огненнаго вещества, которое въ подобномъ количествѣ воздуха, насъ окружающаго, находится и такъ далѣе.

Ибо изъ опытовъ явствуетъ, что окружающїй насъ или атмосферическїй воздухъ имѣетъ гораздо большее сродство съ горючимъ веществомъ, нежели съ огненнымъ такъ, что весьма скоро соединяется съ онымъ, а огненное начало, въ немъ внедренное, освобождаетъ и изъ себя изпускаетъ.

§. 163. Почему ежели сравнить явленїя, при дыханїи случающїяся, съ выше сказанными явленїями, то кажется быть весьма правдоподобнымъ, что таковымъ же образомъ произходитъ въ тѣлѣ и животная теплота.

Ибо, какъ видѣли, издыхаемый воздухъ отъ вдохнутаго воздуха весьма много различествуетъ, будучи лишенъ огненныхъ своихъ частей, и напротивъ того соединенъ съ горючестїю и основанїемъ твердаго воздуха (§. 145).

164. Откуда вѣроятно, что огненная часть воздуха нами вдыхаемаго, проницаетъ въ самые мѣлкїе, весьма тонко

пре-

преградою отъ воздушныхъ пузырьковъ отдѣленные (§. 135.) кровоносные сосуды, а оттуда чрезъ крововозвратныя легочныя жилы проходитъ во всѣ біющіяся, отъ аорты произходящія, и на конецъ чрезъ все тѣло протекаетъ.

Потомъ съ загараемымъ веществомъ, а наипаче въ мѣлкихъ сосудахъ обрѣтаемымъ, соединяется и мѣсто онаго занимаетъ. А сіе (то есть загараемое вещество) вмѣсто огненнаго начала, смѣшавшись съ кровью крововозвратныхъ жилъ, купно съ оною приносится къ правой полости сердца, а изъ онаго чрезъ боевую легочную жилу выходитъ въ легкія, гдѣ по выше помянутымъ законамъ сродности или притяжанія отъ воздуха, вновь вдыхаемаго, опять пріемлется, а новое огненное начало отъ соединенія его съ свѣжимъ воздухомъ освободившись, опять въ кровь вселяется и по тѣлу разносится.

§. 165. Симъ явленіямъ соотвѣтствуетъ все то, что ни говорилъ я о разности крови, въ боевыхъ и крововозвратныхъ жилахъ струящейся; соотвѣтствуетъ также онымъ и то, что говорено было объ особенной те-

плотѣ обоего рода крови (*); когда въ боевожильной крови $11\frac{1}{2}$, а въ возвращательныхъ жилъ развѣ 10 частей теплоты обрѣтается; кромѣ сего справедливость вышереченнаго подтверждаютъ и тѣ слова, кои говорены были тогда, когда дѣло шло о дѣйствіи самыхъ малыхъ кровоносныхъ сосудовъ (§. 126).

§. 166. Ибо весьма вѣроятнымъ кажется, что и самые оные сосудцы имѣютъ участіе въ томъ, что при возбужденіи или уничтоженіи ихъ дѣйствія смѣшеніе онаго, чрезъ все тѣло протекающаго, огненнаго начала съ горючимъ веществомъ, вездѣ въ тѣлѣ обрѣтающимся, совершается, а произходящая оттуда внутренняя теплота либо умножается, либо уменьшается.

Ибо достопамятныя оныя явленія, изъ коихъ открывается, что животная теп-

---

(*) Давно уже не на одномъ мѣстѣ упоминалъ Галенъ, что лѣвый желудокъ сердца есть теплѣе праваго. Cf. v. c. Ej. de temperamentis l. II. pag. 34. ed. Oper. Baſ. 1562. Cl. I. et L. de inaequali temperie ed. cit. Cl. III. pag. 88 ſq.

Pluribus videſis Th. Schwenke haematologiam Haag. 1743 8. pag. 31.

теплота (естьли то есть извѣдывать ее помощїю тепломѣра, а не одним обманчивым ощущенїем), всегда почти одинакова бывает (*), то есть ни умножается в лѣтнїе жары, ни уменьшается в зимнюю стужу, и из коих также явствует, что тѣлесная теплота еще больше умножается, когда тѣло погрузить в студеную воду (**), кажется доказывают ясно, что дѣйствїе самомалѣйших сосудов тѣла нашего, судя по разной теплотѣ того мѣста, гдѣ мы обрѣтаемся, бывает различно, так что во время пребыванїя на стужѣ (от которой кажется крѣпость их умножается) большее количество огненной матерїи они возбуждают, и тѣм большую в тѣлѣ теплоту раждают, когда напротив того при теплой и слабой погодѣ дѣлаются и сами они слабыми и вялыми.



(*) Cf. cl. Crawford in Phil. Tranſ. Vol. LXXI. P. II.

(**) Cl. G. Pickel experimenta phyſico-medica de elaſticitate et calore animali. Wirceb. 1778. 8. pag. 91 ſq.

ОТДѢЛЕНІЕ XIV.

О испаринѣ (de perspiratione).

§. 167. Дѣйствія, производимыя кожею, облекающею человѣческое тѣло, суть столь многочисленны, что въ одной главѣ всѣхъ ихъ подробно изчислить не возможно, но кажется гораздо приличнѣе каждое изъ нихъ отнести къ тому отдѣленію дѣйствій, къ которымъ оно принадлежитъ.

Ибо кожа не токмо первоначальное есть орудіе или органъ осязанія, о которомъ говорить буду при изъясненіи дѣйствій животныхъ; но она также есть орудіе вдохновенія или вбиранія (inhalatio), по силѣ котораго принадлежитъ она къ союзу всасывательныхъ пасочныхъ жилъ, о чемъ говорено будетъ при изложеніи естественныхъ дѣйствій.

На конецъ кожа есть махина, испареніе производящая, взглядомъ котораго дѣйствія премного сходствуетъ она съ отправленіемъ дыханія, а посему справедливо заслуживаетъ, чтобы во первыхъ о ней имѣть разсужденіе.

§. 168. Кожа состоитъ изъ трехъ плевъ, то есть кожи, кожицы и клѣтчетой плевы, ихъ соединяющей, о коихъ всѣхъ порознь говорить имѣю.

§. 169. И во первыхъ о кожицѣ (*) (epidermis, cuticula), которая есть не что иное, какъ внѣшній покровъ тѣла, воздуху подлежащій, коего прикосновеніе въ здоровомъ человѣкѣ едва какія части безбѣдно снести могутъ, изключая зубную кору, пути, служащія дыханію, и пищепроходные каналы.

§. 170. Составъ кожицы есть самопростѣйшій, не имѣющій ни сосудовъ, ни чувствительныхъ жилъ, ни скважинъ; вообщеже кожица хотя есть мало орудная, однакожъ отмѣнно устроенная (**), и не взира-

(*) Al. Monro (patr) or. de cuticula humana. oper. ed. Angl. Edinb. 1781. 4. pag. 54 ſq.

(**) Весьма толстая большихъ нѣкоторыхъ животныхъ кожица составлена изъ волоконъ, вертикально проведенныхъ, положеніемъ своимъ устроеніе сморчка (boletus igniarius) представляющихъ. Внутренняя ея поверхность показывается скважиноватою, въ кои скважины волокна кожи, подъ нею находящейся, какъ бы нѣкія шелковыя нити вселяются. Таковое особливое

рая на ея полупрозрачную тонкость, столь крѣпка, что весьма долго сопротивляется намачиванїю и другимъ разрушенія родамъ.

§. 171. Произхожденїе кожицы и по сїе время подвержено сомнѣнїю. Впрочемъ кажется вѣроятнымъ, что она воспрїемлетъ происхожденїе свое вкупѣ съ волосными луковицами (bulbilli) отъ кожи, подъ оною находящейся, съ которою она безчисленными и при томъ весь-

вое кожицы устроенїе я у себя имѣю между прїуготовленїями изъ кожи Гренландскаго кита (balena myſticetus).

Подобное нѣкоторымъ образомъ устроенїе и въ человѣческой недугомъ зараженной кожицѣ примѣчается, какъ на пр. въ наслѣдственной закожной болѣзни, каковою страдалъ одинъ Агличанинъ, такъ называемый человѣкъ Дикобразъ (homo hyſtricinus) съ своими дѣтьми. V. G. Edward's Gleanings of natural hiſtory Vol. I. Tab. CCXXII. pag. 3. ſqq.

Такимъ образомъ мозоли на ножныхъ пальцахъ и затвердѣнїя кожицы на пятахъ находящїяся, а особливо у ходящихъ босыми ногами, немного отличное имѣютъ устроенїе.

весьма тонкими и нѣжными совокупляется волоконцами (*).

Кожица всѣхъ прочихъ однородныхъ и простыхъ частей тѣла скорѣе раждается послѣ ея слупленія съ онаго.

§. 172. Преимущество оныя и необходимость для устройства орудныхъ тѣлъ, доказываетъ одна та ея повсемѣстность, по которой она въ обоемъ царствѣ животныхъ находится. Ибо обрѣтается она даже на самомъ нѣжнѣйшемъ младенцѣ, по крайней мѣрѣ по прошествіи трехъ мѣсяцовъ послѣ зачатія его въ утробѣ.

§. 173. Подъ ней находится склизистая кожица, по имени изобрѣтателя ея Малпигіевою сѣточкою именуемая (**) reticulum Malpighianum), которая сѣточка имѣетъ видъ удобораспускаемой склизи

(*) Gu. Hunter in medical obs. and Inquir. Vol. II. p. 25 sq. Tab. I, fig. 1. 2. Впрочемъ я не почитаю вѣроятною сего изящнаго мужа ту догадку, по которой онъ думаетъ, якобы волоконца сіи суть испражнительные сосуды испаряемой матеріи.

(**) V. Marceli Malpighii tertas anatomicar. epistolar. Conon. 1665. 12.

зи, и которую едва когда либо, изключая одну мошну у Араповъ, можно отдѣлить цѣлою отъ кожицы и самой кожи и представить зрѣнію въ образѣ настоящей плевы (*).

§. 174. Кожица составляетъ первоначальное обиталище человѣческаго цвѣта (**). Ибо кожа у всѣхъ есть бѣлая, когда напротивъ того кожица не у всѣхъ есть бѣла и полупрозрачна, у Араповъ же обыкновенно бываетъ она изъ сѣротемноватая. Чтожъ принадлежитъ до склизистой Малпигїевой сѣточки, то она въ рожденномъ на свѣтъ человѣкѣ взглядомъ возраста, рода жизни, пояса, равно какъ и болѣзненнаго состоянія бываетъ различна. (***).

Такъ

(*) Сїе надъ кожицею Араповъ первый учинилъ другъ мой Симмерингъ, по прїязни коего таковое изящное прїуготовленїе имѣю и я въ моемъ собранїи анатомическомъ. Cf. Ej. über die körperl Verschieden. des Negers vom Europäer ed. 2. pag. 46 sq.

(**) B. S. Albini diss. de sede et caussa coloris Aethiopum et caeteror. hominum. C. icon. color. distinct. LB. 1737. 4.

(***) Plur. de his ex professo egi. I. de generis humani variet. natiua, pag. 61-77 ed. 2.

Такъ на примѣръ взглядомъ тѣхъ пяти различій, на которыя кажется весьма хорошо раздѣлить можно родъ человѣческій, пять и отдѣленій оныхъ поставляется.

Первое заключаетъ въ себѣ кромѣ Европейцовъ, жителей западной Азіи и Сѣверной Африки, Гренландцовъ и Есквимотовъ, кои больше или меньше бѣлую имѣютъ сѣтчетую плеву, и слѣдовательно цвѣтъ тѣла бѣлѣе или чернѣе.

Ко второму принадлежатъ прочіе Азіатцы, у коихъ цвѣтъ тѣла есть изъ черна-оливковый (ſubfuſco olivaceus color).

Въ третьемъ отдѣленіи заключаются Арапы, имѣющіе цвѣтъ черной (*).

Четвертое содержитъ въ себѣ жителей прочихъ частей Америки, у коихъ цвѣтъ почти на блѣдный или красный походитъ.

(*) Jo. Nic. Pechlin de habitu et colore Aethiopum, qui vulgo et Nigritae. L. Kilon. 1677. 8.
Cl. Camperi de eodem argumento oratio extat in Ej. kleiner. Schriften. Vol. I. P. I. pag. 24 - 49.

Пятое отдѣленіе заключаетъ въ себѣ всѣхъ обывателей Тихаго Моря, кои имѣютъ цвѣтъ смуглой въ большей или меньшей степени.

Однакожъ не взирая на всѣ сіи равно какъ и прочія разности цвѣтовъ, которыми человѣкъ отъ человѣка, и одинъ народъ различествуетъ отъ другаго, такъ оные соединяются между собою, и одинъ (разумѣется цвѣтъ) на другой такъ перемѣняется, что кажется и не нужно напоминать, что кромѣ произвольныхъ раздѣленій народныхъ цвѣтовъ другихъ никакихъ поставить не можно.

§. 175. Самая же кожа (corium), которой клѣтчетая плева и кожица служатъ покровомъ, есть особливаго рода оболочка, которая есть вся скважиновата (*), удоборастягиваемая и премногоразширяющаяся, имѣющая различную толщину; вообщеже кожа состоитъ изъ клѣтчетой плевы, коея поверхность есть плотнѣе исподу, гдѣ она, изключая немногія части тѣла (§. 36), по большей части жиръ или сало въ себѣ содержитъ.

§. 176.

(*) B. S. Albini annotat. Acad. L. VI. Tab. III. fig. 1 - 5.

§. 176. Кожа кромѣ чувствительныхъ и пасочныхъ жилъ, о коихъ въ другомъ мѣстѣ говорено будетъ, снабжена безчисленными кровяными сосудами, на самой поверхности оныя простирающимися, и, какъ научаетъ наливанїе оныхъ, облекаетъ властно какъ бы какїя самомалѣйшїя, однако весьма плотныя тончайшего сплетенїя, сѣточки.

§. 177. Далѣе на кожѣ вездѣ разсѣяно великое множество сальныхъ железъ (folliculi ſebacei), кои весьма тонкимъ прозрачнымъ и нескоро засыхающимъ (*) масломъ умащаютъ (**) кожу, котораго не можно смѣшивать ни съ обыкновеннымъ потомъ, ни съ тѣмъ козлиной запахъ издающимъ тукомъ, который изпускаютъ нѣкоторыя особливыя части тѣла.

§. 178. На конецъ почти вся кожа усѣяна волосами (***) различнаго рода, а наипаче тонкими и короткими, больше-

---

(*) V. cl. Lyonet lettre à M. Le Cat pag. 12.

(**) Chr. Gottl. Ludwig de humore cutem inungente. Lipſ. 1748. 4.

(***) Jo. Ph. Withoff de pilo humano. Duiſb. 1750. 4.

Cf. Commentar. Societ. Scient. Goetting. Vol. II.

ше или меньше пушистыми, коихъ, исключая глазныя вѣка, мужескїй дѣтородный удъ, ладони и пяты, едва какая либо часть тѣла вовсе лишена; когда напротивъ того находятся другїя такїя мѣста тѣла, гдѣ волосы, для особливыхъ употребленїй предопредѣленные, ростутъ длиннѣе, каковые на примѣръ суть: волосы на головѣ (capillamentum), брови (ſupercilia), рѣсницы (cilia), волосы въ ноздряхъ (vibriſſæ), усы (miſtaces), борода и тѣ, что подъ мышками и на дѣтородныхъ членахъ находятся.

§. 179. Вообще же человѣкъ не столько есть косматъ и волосатъ, какъ другїя множайшїя, грудью питающїя, животныя. Почему и въ семъ случаѣ между разными народами различное обрѣтается несходство, такъ что я уже не упоминаю о тѣхъ народахъ, кои и теперь тщательно стараются ощипывать себѣ бороды или другїя части тѣла, волосами усѣянныя. Впрочемъ находятся и такїе народы, кои отъ самой природы почти никакихъ не имѣютъ волосъ, куды по справедливости принадлежатъ Тунгузы и Буреты. Впрочемъ слыхалъ я отъ достовѣрныхъ путниковъ, что Надигдскїе жители, кото-

торая сторона принадлежитъ къ Курильскимъ, къ сѣверу лежащимъ, островамъ, нарочито суть волосаты (*).

§. 180. Не меньшее также находится различїе волосъ въ длинѣ, гибкости и кудрявости, а особливо въ цвѣтѣ, какъ отъ дѣйствїя пояса, возраста или лѣтъ и другихъ естественныхъ причинъ, такъ и болѣзненнаго состоянїя тѣла; какъ на пр. у Араповъ произходящаго, которой весьма часто съ цвѣтомъ очей сходенъ бываетъ.

§. 181. Кромѣ сего волосы имѣютъ особливое нѣкоторое направленїе на разныхъ частяхъ тѣла. Такъ на пр. на тѣлѣ волосы обрѣтаются витые (ſpirales), на лобковой кости и подчеревкѣ обращены въ верхъ, на плечахъ или раменахъ подобно какъ у обезьяны, лѣшимъ именуемой (ſimia ſatyrus), висящїе къ локтямъ, на пастяхъ протяжены въ верхъ, такъ что о бровяхъ и рѣсницахъ ничего не упоминаю.

§. 182.

(*) Cl. King in ſplendido opere, cui tit. a voyage to the pacific Ocean for making Diſcoveries in the Northern Hemiſpher. Vol. III. pag. 377.
Cf. Müller Samml. Ruſſiſch. Geſchichte Vol. III. pag. 31 et 174.

§. 182. Что до произхожденія волосъ, то они растутъ изъ внутренней поверхности кожи, великимъ количествомъ сала исполненной, съ которою они посредствомъ особливыхъ луковицъ (bulbi) весьма крѣпко соединяются (*); состоятъ же волосныя луковицы изъ двоякаго покрова (**), внѣшняго то есть сосудистаго, ящеобразное очерченіе имѣющаго, а другаго внутренняго, цилиндрической видъ имѣющаго, которой кажется есть продолженіе самой кожицы (***), служащей покровомъ тѣмъ упругимъ жилочкамъ, изъ коихъ каждой

(*) Что луковицы больше служатъ къ утвержденію, нежели питанію волосъ, о семъ догадываюсь я потому, что волосы оные, кои въ волдыряхъ, желтою и салу подобною матеріею (meliceres et steotomata) наполненныхъ, а наипаче сальника и яишниковъ, иногда находимы были, чему примѣры теперь же имѣю, вовсе не имѣютъ луковицъ, но, не бывши нигдѣ водружены, нагими содержатся въ помянутой оной матеріи.

(**) Duverney oeuvres anatomiques Vol. I. Tab. XVI. fig. 4.

(***) B. S. Albini annotat. Academ. L. VI. Tab. III. fig. 4. 5.

дой состоитъ волосокъ, коихъ отъ 5 до 10 считается въ одномъ волоскѣ.

§. 183. Волосы всегда умащены бываютъ испаряемою масленою жидкостїю, почти никакой порчи не причастною. Мнѣ кажется, что они всѣхъ прочихъ частей суть больше электрически, и притомъ сами по себѣ. Ихъ питанїе совершается такъ скоро, что послѣ уничтоженїя своего въ краткое время опять выростаютъ, изключая, когда кожа какимъ либо недугомъ заражена бываетъ.

§. 184. Всѣ же сїи покровы тѣлесныя, кромѣ прочихъ пользъ, коимъ они служатъ, принадлежатъ по большей части къ изпражнительнымъ орудїямъ тѣлеснымъ, помощїю которыхъ всякое чуждое и вредное для здоровья вещество изъ крови изтребляется и на воздухъ разсыпается. (*)

Истинну сїю доказываютъ заразы, въ видѣ сыпи и пятенъ на поверхвость кожи изъ тѣла выходящїя; утверждаютъ

(*) Abr. Kaau perſpiratio dicta Hippocrati per vniverſum corpus anatomice illuſtrata. LB. 1738. 8.

ютъ сквозь кожу проходящїе запахи чесноку, кабардинской струи (muscus) и другихъ пряностей; свидѣтельствуютъ разные поты и другїя симъ подобныя явленїя.

§. 185. Наипаче же путями сими испражняется изъ тѣла жидкость, которая по имени перваго изслѣдователя ея, мужа остраго ума, Санкторїя, нечувствительнымъ Санкторїевымъ испаренїемъ называется (perspiratio Sanctorii). (*)

При чемъ должно замѣтить то, что подъ симъ именемъ надлежитъ понимать двѣ совсѣмъ противныя и такъ сказать инородныя влаги, то есть потъ и настоящее нечувствительное испаренїе.

Ибо потъ (sudor) есть нечто иное, какъ водяная жидкость, вкусъ соленый имѣющая, которая изъ здороваго и въ покоѣ находящагося тѣла никогда сама собою не выходитъ.

А

(*) Ars Sanctor. Sanctorii de statica medicina aphorismor. sectionibus VII comprehensa. Venet. 1634. 16. quae est plenissima genuina ab ipso auctore curata editio celebris opusculi, quod Boehaavius ipsis Hippocraticis aphorismis praeferre nullus dubitauit.

А испаренїе, о которомъ теперь говоримъ, есть тонкая и чувствами необъемлемая жидкость, которая имѣетъ приличную себѣ упругость и великое сходство съ тою влагою, которую мы чрезъ легкое издыхаемъ (*)

§. 186. Испаренїе подобно издыхаемому изъ легкихъ воздуху есть обремено горючимъ веществомъ; оно осаждаетъ на дно известку изъ ея воды, и бываетъ неспособно какъ къ питанїю пламени горящей свѣчи, такъ и продолженїю дыханїя и прочая.

§. 187. количество сея влаги, изъ поверхности тѣла изпаряемой, которая поверхность у взрослаго человѣка, надлежащую величину имѣющаго, равняется 15 квадратнымъ футамъ, едва можно надлежаще опредѣлить.

А что вѣсы, со времянъ Санкторїя даже доселѣ для взвѣшиванїя тяжести человѣческаго тѣла употребляемыя (**),

Н къ

(*) V. C. de Milly et cl. Lavoisier in Mem. de l. ac. des ſc. de Paris a 1777. pag. 221 ſq. 360 ſq.

(**) Sanctorii Comm. in iam Fen Imi L. Canon. Auicennae. Venet. 1646. 4. pag 781.

къ опредѣленію сего суть недостаточны, сіе удобно узнать можно изъ того, что я выше сказалъ о многоразличной матеріи, которая кромѣ нечувствительнаго испаренія проходитъ сквозь кожу и разсыпается на воздухъ.

Кромѣ сего давно извѣдано, что испареніе въ каждомъ человѣкѣ бываетъ совсѣмъ особливаго рода. Вообще же можно отнести сюды то совсѣмъ особенной запахъ имѣющее Караибовъ, (*) Гренландцовъ (**), Араповъ (***) и другихъ варварскихъ народовъ испареніе, которое издаетъ ихъ кожа.

§. 188.

Cf. Jo. Andr. Segner de libra, qua fui quisque corporis pondus explorare poſſet. Goetting. 1748. 4.

(*) Thibault de Chanvalon voyage à la Martinique. Paris. 1763. 4. pag. 44.

(**) Dav. Cranz Hiſt. von Grönland. ed. 2. pag. 179.

(***) Cl. Eſtwik) hiſtory of Jamaica. Lond. 1774 Vol. II. pag. 352. ſq. 425.

Совсѣмъ особливой запахъ, каковой издаютъ Арапы, а особливо Нагольскіе, я имѣлъ случай неоднократно примѣтить въ обоемъ полѣ разнаго возраста народовъ оныхъ.

§. 188. Почему ежели сравнить все, что токмо ни говорено было о сосудистой кожѣ (§. 176.), строенiи и сходствѣ между испаренïемъ и издыхаемымъ воздухомъ (§. 186.); также и то, что сказано о могуществѣ и силѣ самыхъ мѣлкихъ сосудовъ къ произведенiю въ животномъ теплоты; то весьма правдоподобнымъ покажется, а особливо при испытнѣйшемъ разсужденiи, что между дѣйствïемъ легкаго и испаренïемъ, кожею производимымъ, великое находится сходство и взаимное согласïе такъ, что одно другому поспѣшествовать, или одно другое замѣнить, въ случаѣ воспослѣдовавшаго какого либо возмущенiя въ тѣлѣ, довольно въ состоянiи.

§. 139. Сïе мнѣнïе подтверждаютъ многiя явленiя, какъ въ здоровомъ, такъ и болѣзненномъ состоянiи человѣка примѣчаемыя.

Каковыя *на пр.* суть тѣ, коими младенецъ и плодъ другихъ, грудью питающихъ, животныхъ различествуетъ (*) отъ цыпленка, въ яйцѣ находящагося.

(*) Теплота тѣлесная въ зародышѣ человѣческомъ и другихъ животныхъ самою ма-

А наипаче холодъ ощущаемый въ нѣкоторыхъ частяхъ животныхъ горячаго сложенія на пр. въ носу у сабаки и прочая; что подлинно кажется производить должно отъ меньшаго сосудовъ дѣйствія, теплоту производящаго.

Такъ

матерьею, съ которою онъ помощію мѣста соединенъ, сохраняется, которая (мать) огненную пищу ему доставляетъ, напротивъ того кровь горючимъ веществомъ исполненную, отъ него пріемлетъ. Почему онъ не долженъ имѣть ни дыханія, ни испаренія.

Но насиживаемый цыпленокъ въ другомъ находится положеніи. Однакожъ онъ не имѣетъ дыханія и при томъ оное не есть для него нужное. А дабы загараемое вещество, отъ прикосновенія огня въ немъ обнаруживающееся, выходило вонъ, для того яйцамъ дана скважиноватая скорлупа, чрезъ которую испаряютъ яйца, а наипаче ежели положить ихъ въ теплоту.

Сколь же удобное есть какъ матерняго огня къ цыпленку прехожденіе, такъ и исхожденіе изъ онаго загараемаго вещества, сіе можетъ увидѣть всякъ, кто только приметъ въ разсужденіе то, что говорено было о сходствѣ яишнаго бѣлка съ кровяною сывороткою (§. 11.), также и о удобности, съ каковою воздухъ чрезъ сыворотку оную можетъ дѣйствовать надъ сѣдающеюся кровью (§. 12.).

Такъ какъ съ другой стороны изъ усиленнаго дѣйствїя сосудовъ въ какихъ либо частяхъ тѣла, нѣкоторыя болѣзненныя явленїя удобно изъяснить можно. Куды по справедливости относить должно особливый нѣкоторый жаръ въ ладоняхъ у тѣхъ, кои страждутъ чахотною лихорадкою (febris hectica).

Взаимное же оное пособїе, которое имѣютъ между собою отправленїя легкихъ съ кожею, кажется довольно поясняютъ тѣ явленїя, для чего родившїеся на свѣтъ и возмужавшїе люди при совершенномъ почти уничтоженїи чахоткою или другою порчею легкихъ жили чрезъ долгое время, и что удивительнѣе чрезъ многїя лѣта безъ всякаго почти дыханїя пребывали въ живыхъ (*).

§. 190. На конецъ справедливо думать можно, что и пищепрїемнаго канала внутренняя поверхность, кромѣ прочихъ своихъ главнѣйшихъ дѣйствїй, также имѣетъ испаренїе.

(*) Memorabile id genus exemplum cl. Tacconi memoriae prodidit in Comment. Instituti Bononiens. Vol. VI. pag. 74. sq.

Ибо каналъ оный есть одна изъ всѣхъ внутреннихъ частей, которая подобно легкимъ подлежитъ окружающему насъ воздуху; а что таковое утвержденіе есть справедливо, то есть, что мы великое количество воздуха вкупѣ съ пищею глотаемъ, сіе никакого дальнѣйшаго не требуетъ доказательства.

Также что глотаемый съ пищею и питіемъ воздухъ такую же претерпѣваетъ перемѣну, каковую претерпѣваетъ выходящій изъ легкаго, сіе доказываетъ (*) свойство воздуха, во всемъ пищепроходномъ каналѣ содержимаго.

Кромѣ сего справедливость мнѣнія таковаго подтверждаетъ вкупѣ съ прочими явленіями безчисленное множество кровоносныхъ сосудовъ, во внутренность кишекъ отверзающихся, каковую внутренность нѣкоторые сравниваютъ со всею поверхностію тѣла.



ОТ-

(*) Id quod iam magni ſane ingenii viro, etſi paradoxo, Jo. Bapt. Helmont, perſpectum fuit. V. DJ. de flatibus L. Sect. XLIX. p. 405. ſq. ed. Op. 1682. 4.

ОТДѢЛЕНІЕ XV.

О чувствилищѣ и чувствительныхъ жилахъ (de ſenſorio et nervis).

§. 191. Теперь достигли мы къ другому отдѣленію дѣйствій человѣческаго тѣла, который заключаетъ въ себѣ такъ называемыя животныя (animales §. 63. 11.) дѣйствія, помощію которыхъ сохраняется взаимное согласіе и связь между тѣломъ и душевными способностями, и которыя какъ потому, что онѣ однимъ только органическимъ или членоустроеннымъ, душею одареннымъ тѣламъ приличествуютъ, такъ и потому, что всѣ вообще суть гораздо многочисленнѣе въ царствѣ животныхъ отъ жизненныхъ отправленій, справедливо таковымъ называются именемъ.

§. 192. Орудія же, къ отправленію и совершенію дѣйствій оныхъ болѣе прочихъ споспѣшествующія, суть: мозгъ обоего рода, становая, соединенная съ онымъ жила (medulla ſpinalis), и наконецъ чувствительныя жилы, отъ трехъ источниковъ оныхъ происходящія. (*) Кото-

(*) Euſtachii Tab. XVIII. fig. 2.

Которыя однакожъ орудія справедливо отнесть можно къ двумъ главнѣйшимъ отдѣленіямъ, то есть общему чувствилищу и самымъ чувствительнымъ жиламъ (ſenſorium commune et nervi), изъ коихъ чувствилище кромѣ чувствительныхъ жилъ и другихъ частей, къ произхожденію оныхъ принадлежащихъ, заключаетъ въ себѣ все то, что находится во всей связи оныхъ, и что ближайше принадлежитъ къ той чудной связи, помощію которыя должности чувствительныхъ жилъ соединяются съ благороднѣйшею тѣла нашего частію, то есть со способностями душевными.

§. 193. На семъ раздѣленіи утверждается то славное Г. Симмеринга наблюденіе (*), помощію котораго примѣ-

Cl. Mayer Abh. vom Gehirn, Rückmark u. Urſprung der Nerven. Berol. 1779. 4.

Cl. Al. Monro (fil.) obſervations on the ſtructure and functions of the nervous ſyſtem. Edinb. 1783. fol.

Cl. Vicq d' Azyr tam in Mem. de l' Acad. des ſc. de Paris a. 1787. quam in EJ. Planches anatomiques, quorum nuper. P. I. Paris. fol. prodiit.

(*) V. EJ. diſſ. de baſi encephali. Goetting. 1778. 4. pag. 17. et pluribus Id. citato de Aethiopum anatome l. pag. 59. ſq.

мѣтилъ онъ, что относительное оное множество обоего рода чувствительныхъ орудій такъ соотвѣтствуетъ способностямъ душевнымъ, что чѣмъ тонѣе чувствительныя жилы обрѣтаются въ какихъ либо животныхъ, въ разсужденіи другаго порядка частей, подъ именемъ общаго чувствилища заключаемыхъ, тѣмъ большее изящество способностей душевныхъ тѣ животныя имѣютъ: и въ семъ-то случаѣ можно сказать, что человѣкъ имѣетъ весьма великой мозгъ, естьли только сравнить составъ мозга съ тонкостію чувствительныхъ жилъ, отъ него происходящихъ; а не тяжесть онаго съ тяжестію всего тѣла.

§. 194. Самый же мозгъ, (*) кромѣ костянаго черепа, покрывается еще троякими оболочками, то есть: твердою верхнею и тонкою исподнею, и на конецъ паутинною, между ими находящеюся, плевою (dura, pia et arachroidea meninges.)

(*) Eustachii tab. XVII. XVIII.
Halleri icones anat. fascic. VII. tab. I. II. III.
Santorini tab. posth. II. III.

§. 195. Твердая мозговая оболочка (dura mater s. meninx), (*) которая полость черепа подобно надкостной плевѣ (periosteum) выстилаетъ, будучи раздѣлена какъ бы на нѣкоторыя разнаго состоянія преграды, серпообразною (falciformis) раздѣляетъ полукружія какъ большаго, такъ и меньшаго мозговъ, а поперегъ проведенною (tentorium) (**) заднія доли мозга под-

(*) Jo. Ladmiral icones durae matris in concaua & conuexa superficie visae. Amst. 1738. fasc. I. II. 4.

(**) Достойный есть замѣчанія костей головнаго черепа тотъ листочекъ, который во многихъ питающихъ млекомъ животныхъ проведенъ между плевами упомянутой оболочки и оную утверждаетъ. Не справедливо Шезельденъ (anat. of the bones cap. 8.) оный костяный наметъ (tentorium) приписывалъ однимъ дикимъ звѣрямъ; ибо я находилъ оный какъ въ лошадяхъ, такъ и въ морскихъ котахъ (phoca), и другихъ животныхъ. Впрочемъ объ употребленіи онаго кажется должно имѣть сомнѣніе. Ибо вообще приписываемое ему употребленіе (a Saur. Nihell de cerebro. Edin. 1780. p. 4.), чтобы охранять малой мозгъ въ скоробѣгающихъ животныхъ, не есть обстоятельно, когда мед-

поддерживаетъ, и тѣмъ препятствуетъ, что онѣ не давятъ малаго мозга подъ ними лежащаго (cerebellum).

Разнородными же сдвоенїями своими составляетъ она такъ называемыя крововозвратныя пазухи (ſinus venoſi) (*), и предохраняетъ ихъ отъ сжатїя, которыми пазухами кровь изъ головы возвращается къ сердцу. Про которую кровь (**) говорятъ, что она имѣетъ отмѣнное отъ прочей крови свойство, и толикое количество, что нѣкоторые равняютъ оное по крайней мѣрѣ $\frac{1}{10}$ долѣ всего кровянаго состава.

§. 196. Подъ твердою и верхнею мозговою оболочкою близко находится сред-

---

медвѣдь и другїя животныя, медленно ходящїя, имѣютъ костяный наметъ, напротивъ того въ прескорой сернѣ (ibex), коея черепъ у себя имѣю, таковаго намета не находится.

(*) Vieuſſens nevrograph. vniverſal. tab. XVII. fig. 1.

Duverney oeuvres anatom. Vol. I. tab. IV.

Halleri icones anat. faſcic. I. tab. VI.

Cl. Walter de morbis peritonaei & apoplexia. Berol. 1785. 4. tab. III. IV.

(**) Cl. Dan Jo. Taube de ſanguinis ad cerebrum tendentis indole. Goetting. 1747. 4.

няя, по причинѣ тонкости своей паутинною именуемая, не имѣющая кровоносныхъ сосудовъ (§. 5), плева, которая подобно твердой верхней оболочкѣ не проницаетъ въ бразды и излучины (lyrae) мозга, но только составъ онаго облекаетъ.

§. 197. Напротивъ того исподняя мозговая, мягкою отъ древнихъ сочинителей называемая, оболочка (pia mater) совсѣмъ другимъ образомъ устроена и расположена обрѣтается, которая со всѣхъ сторонъ столь крѣпко объемлетъ мозгъ, (*) что кровяные сосуды, на ней находящіеся, безчисленными отраслями своими въ самое корковое существо мозга проницаютъ, и какъ бы прободаютъ оное; почему ежели снять съ мозга сію оболочку, то она оказывается сколь гладкою извнѣ, столь изнутри ворсоватою и почти подобною тѣмъ мховъ корешкамъ, коими они утверждаются въ тинѣ (**).

§. 198.

(*) Ruyschii responſ. ad ep. problematic. novam. Amſt. 1670. tab. X.

(**) B. S. Albini annotat. Acad. L. I. tab. II. fig. 1. 5.

§. 198. Мозги, какъ большой то есть, такъ и малой, состоятъ изъ многоразличныхъ частей, различное строеніе и видъ имѣющихъ, но которыхъ однакожъ употребленіе и по сіе время неизслѣдовано, которыя по большей части четырьмя полостями отдѣляются однѣ отъ другихъ, коихъ взаимную связь въ недавнемъ времени весьма хорошо изслѣдовалъ славный Монро, изъ которыхъ переднія, равно какъ и четвертая полость, имѣютъ въ себѣ ликосоставныя сосудовъ сплетенія (plexus choroidei), которыхъ такъ же дѣйствіе и употребленіе и по сіе время въ сомнѣніи находятся.

§. 199. Всѣ же части мозга состоятъ изъ двоякаго существа, одного пепловиднаго, иначе еще корковымъ называемаго (cinerea s. corticalis ſubſtantia), хотя впрочемъ таковое существо не всегда на поверхности мозга обрѣтается, а другаго бѣлаго, или мозжечнаго (medullaris), промежъ которыхъ, какъ открывается изъ наблюденій Симмеррингoвыхъ, (*) находится еще и третіе бѣловатаго цвѣта существо, которое по боль-

(*) De baſi encephali pag. 63.
It. cl. Gennari de peculiari ſtructura cerebri. Parmae 1782. 8. tab. II. III.

большей части въ жизненномъ древѣ (arbor vitae) малаго, и заднихъ доляхъ большаго мозга, усматривается.

§. 200. Содержаніе пепельнаго (*) мозговаго существа къ бѣлому или мозжечному съ теченіемъ лѣтъ уменьшается; ибо больше онаго обрѣтается въ младенцахъ, нежели въ возрастныхъ людяхъ. Оно почти все состоитъ изъ безчисленнаго множества разнообразно сплетенныхъ, какъ кровоносныхъ, такъ и другаго рода (§. 79) сосудовъ, изъ которыхъ не многіе проницаютъ (**) въ самое даже мозжечное существо, которое кромѣ сихъ сосудовъ и самотончайшей клѣтчетой плевы кажется особенно состоитъ изъ мягкаго и какъ бы кашицѣ подобнаго состава (parenchyma), въ которомъ ни діоптрическія орудія, ни другія средства постояннаго и опредѣленнаго стро-

(*) Malpighi de cerebri cortice c. rel. de viscerum ſtructura Exercit. Lond. 1669. 12.

Ruyſch de cerebri corticali ſubſtantia ep. problematic. Xii ma Amſt. 1699. 12.

Cl. Chr. Frid. Ludwig de cinerea cerebri ſubſtantia Lipſ. 1779 4.

(**) B S. Albini annotat. Academ. L. I. tab. II. fig. 4. 5.

строенія даже и по сіе время открыть не возмогли (*).

§. 201. Впрочемъ мозгъ имѣетъ всегдашнее, но только легкое движеніе (**), которое такъ соотвѣтственно дыханію, что онъ при сжатіи легкихъ не много поднимается, а при расширеніи оныхъ во время издохновенія опять осѣдаетъ (***).

§. 202. Мозгъ, такъ называемый продолговатый (medulla oblongata), все-

---

(*) Cf. cl. Metzgeri animaduerſiones in doctrinam nervorum. Regiomont. 1783. 4.

(**) Таковое достопамятное явленіе первый подробнѣе описалъ Дан. Шлихтингъ in Commerc. litter. Norico 1744. pag. 409. ſq. tum vberius à l'Acad. deſ. Sc. de P. T. I. pag. 113.

Причины же онаго чрезъ многочисленныя живоразниманія хорошо изслѣдовалъ Галлеръ, а потомъ ученики его Jo. Dit. Walſtorf. experimenta circa motum cerebri, cerebelli &c. Goetting. 1753.

Cf. etiam poſt cl. de la Mure labores, Lorryi de eodem argumento diſſertationes in Mem. preſentes T. III. pag. 277. ſq. 344. ſq.

(***) Подобнымъ образомъ въ недавнемъ времени имѣлъ случай и я весьма явственно примѣтить движеніе оное въ

ляется въ становую жилу (*), (medulla

возрастномъ человѣкѣ и учинитъ надъ онымъ опытъ. Человѣкъ оный былъ 18 лѣтней юноша, у котораго, какъ онъ за годъ предъ тѣмъ съ высокаго упалъ мѣста и черепную кость выше лба по лѣвую сторону вѣнечнаго шва нроломилъ, великое отъ того учинилось зїянїе костей, одними общими покровами и мягкимъ рубцемъ покрытое; которое представляло какъ бы яму, больше или меньше глубокую; больше глубокую, когда больной спалъ, больше же ровную, когда онъ находился въ бдѣнїи; которая взглядомъ различнаго дыханїя различна была такъ, что глубоко опадала, когда я велѣлъ ему, втянувши въ себя воздухъ, держать оный въ себѣ, и наоборотъ. Кромѣ сего среди оныя было примѣтно бїенїе жилъ, прочему бїенїю жилъ по всему современное, которое кажется обмануло Петрїоля, Ванделля и другихъ, бывшихъ нѣкогда противниками Галлеровыми, что они движенїе оныхъ боевыхъ жилъ съ особливымъ другимъ, дыханїю единственно соотвѣтствующимъ, смѣшивали.

При семъ можно напомянуть то, что у юноши онаго отъ раны, на лѣвой сторонѣ головы учиненной, рука и нога съ правой стороны отняты были.

(*) Jo. Jac. Huber de medulla ſpinali. Goetting. 1741. 4. — Icon adiecta redit inter Hallerianas faſcic. I. tab. II.

Pro-

dulla spinalis), въ гибкомъ спинныхъ позвонковъ каналѣ содержимую, и тѣми же покровами облеченную, какими покрывается мозгъ. Она также какъ прочїй мозгъ изъ двоякаго состоитъ существа, съ такимъ только различїемъ, что бѣлое существо оныя обьемлетъ пепловидное, внутри онаго находящееся.

§. 203. Изъ обѣихъ же источниковъ сихъ, большаго то есть и меньшаго мозговъ, равно какъ и продолговатаго мозга происходятъ на конецъ чувствительныя жилы (nervi) (*), тѣ больше или меньше бѣлые, и больше или меньше мягкїе, канатики, которые по прочимъ мягкимъ, хотя впрочемъ и не всѣмъ, частямъ тѣла распростираются.

§. 204. Ибо изъ многочисленныхъ опытовъ Г. Галлера и другихъ знаменитыхъ наблюдателей (**) открылось,

Propriae Halleri eiusdem partis icones extant ibid. fascic. VII. tab. IV. V.

Cl. Monro (fil.) an the nervous system tab. X. fig. 1.

(*) Cl. Martin Or. de proprietatibus nervor. generalibus; praemissa EJ. instit. nevrologicis.

(**) v. Haller de partibus c. h. sensibilibus in Commentar. Societ Scientiar. Goetting. T. I.

&

что не одного рода первоначальныя тѣла нашего части находятся, которыхъ ни трупоразнимательный ножъ, (culter anatomicus) и охраняющій себя отъ всякихъ обманчивостей глазъ настоящихъ слѣдовъ чувственныхъ жилъ, ни наблюденія рукодѣятельной врачебной науки (или Хирургіи) (*), ни пла-

& de iisdem Sermo III. in nov. Comment. Goetting. T. III.

Petr. Castell. experimenta, quibus constitit varias h. c. partes sentiendi facultate carere. Goetting. 1753. 4.

Tum tres integrae collectiones ad ingentes lites facientes, quae super iis scriptis Goettingensibus per vniuersam Europam excitatae sunt. viz.

Sull' insensibilita de irritabilita-dissertezioni, transportate da J. G. V. Petrini. Rom. 1755. 4.

et quae Hallero ipso curante prodiit f. t. corps humain. Lausann. 1756-59. IV Vol. 12.

Memoires sur la nature sensible & irritable des parties du corps humain. Lausann. 1756-59 IV Vol. 12.

Sull' insensitivita Halleriana opuscali raccolti da G. B. Fabri Bonon. 1757-59. IV. Vol. 4.

(*) Относительно до удивительнаго несогласія или паче противорѣчія о чувствованіи сухихъ жилъ и другихъ, ниже сего упоминаемыхъ, поврежденныхъ частей въ человѣкѣ, для меня всегда великоважнѣе казались отрицательныя, нежели положительныя утвержденія; потому что ничего

пластанія живыхЪ животныхЪ, искусною рукою чинимыя и неоднократно повторяемыя (*), никакого и никогда чувствованія обрѣсти не могли.

Куды

чего удобнѣе сужденія больныхЪ о мѣстѣ внутренней боли вымыслить не льзя. Ибо, не упоминая о примѣрахЪ людей, о коихЪ премногія находятся свидѣтельства, что они жаловались на части давно отнятыя, такЪ какЪ бы на болящія вЪ настоящее время, вообще видимЪ мы больныхЪ, жалующихся на мѣстную и постоянную боль какой либо части, которая однакожЪ по смерти при вскрытіи трупа оказывается цѣлою и неповрежденною, а вмѣсто оныя другая весьма отдаленная повреждена была, коея досадное чувствованіе больной относилЪ совсѣмЪ кЪ другому безболѣзненному мѣсту.

ТакимЪ образомЪ кажется мнѣ гораздо удобнѣе можно изЪяснить какЪ жалобы страждущихЪ любострастною болѣзнію людей на сильную боль вЪ костяхЪ, такЪ и противныя тому произшествія, каковыя я самЪ примѣтилЪ вЪ людяхЪ, коихЪ мозгЪ при нарочитомЪ онаго боденіи и притомЪ при свѣдѣніи самихЪ ихЪ вовсе не производилЪ никакого противнаго чувствованія.

(*) Ибо со дня на день паче и паче удостовѣряюсь вЪ томЪ, сколь великія

осте-

Куды вопервыхъ принадлежитъ кромѣ клѣтчетой плевы кожица съ Малпигіевой плевою, волосами и ногтями.

По ней хрящи и кости съ надкостною плевою и мозгомъ.

Да-

осторожности и сколь великаго упражненія и частаго повтворенія одного и того же опыта надъ животными потребно, въ постановленіи чрезъ живоразниманія физіологическихъ правилъ. Ибо когда я надъ многими какъ грудью питающими животными, такъ и птицами, дѣлалъ опыты; то всегда противное видѣлъ произшествіе. Ибо многія изъ оныхъ животныхъ разрушеніе мозга какой либо круглой кости безъ всякаго признаку боли сносили; другія напротивъ того при таковомъ же поступкѣ отъ одного приближенія къ нимъ орудія корчились, кричали и прочая. Быть могло, что онѣ, будучи заняты страхомъ прошедшихъ мученій, отъ слабаго и никакого повреженія не причинявшаго приложенія къ нимъ орудія корчились. Могло также быть, что нѣкоторыя изъ животнихъ оныхъ жестокостію прежде бывшей боли будучи какъ бы обезчувственны, легкаго тротанія мозга чувствовать не могли, хотя впрочемъ онъ и былъ снабженъ чувствительными жилами.

Далѣе сухія жилы (tendines), ихъ разширенія и связи (aponevroses & ligmenta).

Также премногія широкія перепонки, каковыя суть: твердая и паутинная мозговыя плевы, подреберная плева (pleura), грудостѣнная преграда и сердечный мѣшечекъ (mediastinum & pericardium), брюшина (peritonaeum) и самая даже роговая глазная оболочка (cornea), и такъ далѣе.

Многіе также изъ всасывательныхъ сосудовъ, а особливо грудный, питательной сокъ несущій, каналъ (ductus thoracicus), дѣтское мѣсто и пуповина (placenta & funiculus umbilicalis).

§. 205. Что принадлежитъ до происхожденія чувствительныхъ жилъ изъ мозга или общаго чувствилища; то ихъ ни помощію ножа, ни быстротою глазъ изслѣдовать не можно; да и по сіе время еще споръ не рѣшенъ, съ той ли стороны мозга чувствительныя жилы начало свое возпріемлютъ, на которой онѣ находятся, или противнымъ тому образомъ происходятъ (*)? Послѣднее мнѣніе

(*) Diversas de eo argumento Auctorum sententias studiose collectas exhibet cl. Lassus sur les découvertes faites en Anatomie. Par. 1773. 8. pag. 299. sq.

ніе кажется подтверждают многія болѣзненныя явленія (*). Да и въ недавнемъ времени доказалъ Г. Симмеррингъ (**), что зрительныя чувствительныя жилы точно пересѣкаются между собою.

§. 206. Мозжечекъ чувствительныхъ жилъ въ ихъ теченіи (***) сопровождаетъ нѣкоторое продолженіе мягкой исподней мозговой оболочки, составляющей самой его сосудистой покровъ (****). Но какъ скоро выдутъ онѣ изъ мозга или становой жилы; то пріемлютъ совсѣмъ другой видъ, которымъ могутъ онѣ отличаться отъ всѣхъ почти другихъ первоначальныхъ частей тѣла, то есть показываютъ видъ поперегъ распростертыхъ сгибовъ, больше или меньше косоугловатыхъ, которые не несправедливо Г.

(*) Cf. Mein Sim. du Pui de homine dextro et finiſtro LB. 1780. 8. pag. 107 ſq.
(**) Heſſiſche Beyträge zur Gelehrſamkeit P. I. et IV. it. F. N. Höthig. (praeſ. Sömmerring.) de decuſſatione nervor. opticor. Mogunt. 1786. 8.
(***) Cf. cl. Pfeffinger de ſtructura nervorum. Argent. 1782. 4.
(****) Gul. Battie de principiis animalibus. Lond 1757. 4. pag. 126.

Г. Молинелль (*) давно уже сравнивалъ съ морщинами землянаго червя, или съ колечками дыхательнаго горла.

§. 207. Чувствительныя жилы, а наипаче особливаго порядка, каковыя суть междуреберныя и скитающiяся, вездѣ имѣютъ сплетенiя (Ganglia), то есть узлы строенiя плотнаго, цвѣту же изъ сѣробѣловатаго, которыхъ однакожъ употребленiе еще несовершенно доказано. Всѣхъ же прочихъ больше кажется для меня мнѣнiе (**) Г. Зиннiя, который полагалъ, что узлы оные споспѣшествуютъ къ соединенiю, и какъ бы сплетенiю чувственножильныхъ нитей, изъ различныхъ источниковъ происходящихъ и въ помянутыхъ узлахъ соединяющихся, такъ что каждая нить, изъ нихъ выходящая, имѣетъ уча-

(*) Comment. instituti Bononiens. T. III, 1755. p. 282 sq. fig. 1. 2.

Quam Molinelli obseruationem nuper confirmarunt & vltro ornarunt cl. viri Fel. Fontana & Al. Monro: hic opere saepius citato; ille Tr. sur le vénin de la vipere. Flor. 1781. 4. Vol. II.

(**) Mém. de l' Acad. des Sc. de Berlin Vol. IX. a. 1753.

участїе (*) въ нитяхъ, прежде въ узлы вшедшихъ и тамъ соединившихся.

§. 208. Не много чѣмъ различествуютъ отъ чувственножильныхъ узловъ и сплетенїя чувствительнныхъ жилъ (plexus), которыя возприемлютъ начало свое отъ подобнаго первымъ стеченїя и сѣти подобной видъ имѣющаго соустїя различныхъ чувствительныхъ жилъ, и таковаго же соединенїя тѣхъ нитей, на которыя онѣ опять раздѣляются и по тѣлу распростираются.

§. 209. Впрочемъ какъ первыя происхожденїя чувствительныхъ жилъ, такъ и ихъ, хотя впрочемъ и не всѣхъ, послѣднїя крайности, которыми оканчиваются ихъ конечныя отрасли, еще и по сїе время находятся въ неизвѣстности. Ибо естьли исключить не многїя чувствительныя жилы, кои перемѣняются какъ бы въ мозжечную перепонку, куды по справедливости относятся зрительныя чув-

(*) Conf. post alios de gangliis ex professo agentes cl. Haase de iis diss. Lipf. 1772. 4.
Jo Caverhill Tr. of ganglions Lond. eod. 8.
Cl. Scarpa anatom. annotat L. I. de neruor. gangliis & plexibus. Mutin 1779. 4.
Cl. Prochaska de structura nervorum Vindob. [illegible] 8. & cl. [illegible] l. c.

чувствительныя жилы (nervi optici), въ сѣтчетыя глазныя плевы превращающїяся, и мягкая часть седьмой пары чувствительныхъ жилъ, въ поясъ (zona), въ винтообразныхъ пластинкахъ ушнаго блока содержимый, перемѣняющаяся, прочихъ чувствительныхъ жилъ послѣднїя нити, во внутренности, мышцы, кожу и прочая вселяющїяся, и весьма тѣсно съ ихъ составомъ смѣшивающїяся, превращаются какъ бы въ нѣкоторый мякишъ или нѣкоторое густоватое мягкое вещество (pulpa) такъ, что на напослѣдокъ во все невидимыми учиняются.



ОТДѢЛЕНIЕ XVI.

О дѣйствїяхъ чувствительныхъ жилъ вообще (de functionibus nervorum in universum)(*).

§ 210. И такъ мы видѣли, что изъ чувствилища и чувствительныхъ жилъ, отъ него происходящихъ и по всему тѣлу разпростирающихся, состоитъ цѣлая связь, то посредство составляющая, помо-

(*) Cf. ad vniuersam hancce sectionem praeter numerosos alios, passim iam citatos, aut infra nominandos:

щїю котораго союзъ между душею и тѣломъ до тѣхъ поръ сохраняется (*), пока продолжается жизнь.

§. 211. И подлинно кажется, что душа съ тѣломъ весьма тѣснымъ соединена союзомъ, каковое его преимущество какъ близость къ нему многихъ чувствительныхъ орудїй, такъ и удивительное его изъ особливаго вида и строенїя частей составленїе, а наипаче дѣйствїя болѣзненныхъ его припадковъ, весьма справедливою учиняютъ.

§. 212. Да и нѣкоторые Физїологи упомянутымъ онымъ мозга видомъ и его положенїемъ, утверждаясь болѣе надлежащаго на своихъ умозаключенїяхъ, такъ обманулись, что сїю или другую часть мозга силились учинить обиталищемъ души. По сему-то одни старались учинить таковымъ обиталищемъ души острогла-

вную

---

cl. Tiſſot Tr. des nerfs & de leurs maladies T. I.

C. Stuart de Syſtematis neruoſi officiis. Edinb. 81. 8.

cl. Prochaſka adnotat. Academic. faſc. III. ſect. I.

(*) V cl. Jo H. Rahn Exercit. de cauſis phyſicis ſympathiae I. (de miro inter animi & c. conſenſu) Turig. 1786. 4.

вную (*) въ мозгѣ железу (glandula pinealis), другïе малый мозгъ (cerebellum), иные мозолистое (**) въ мозгѣ тѣло, (corpus callofum); иные на конецъ такъ называемый Вароліевъ мостикъ или перемычку въ мозгѣ (pons Varolii).

§. 213. Однакожъ не должно думать, якобы сила и дѣйствïе всѣхъ вообще чувствительныхъ жилъ единственно отъ мозга зависѣла, но также и становая жила, да и самыя чувствительныя жилы имѣютъ собственныя свои силы

(*) Картезіеву положенїю кажется придавали нѣкоторую важность вскрыванїя сумашедшихъ людей, въ коихъ железа сїя камнями исполненною найдена была. Однакожъ испытнѣшее наблюденїе показало, что не только въ сумашедшихъ, но и въ самыхъ здоровыхъ людяхъ, хотя и не всѣхъ, съ 12 почти года железа оная какъ бы Маргаритнымъ хрящемъ исполняется. Cf. c. Sömmerring de lapillis vel prope, vel intra glandulam fitis, f. de acervulo cerebri. Mogunt. 1785. 8.

(**) Какъ малаго мозга, такъ и мозолистаго тѣла вымышленныя оныя преимущества мужественно отринулъ Г. Зинній: Experim. circa corpus callofum, cerebellum, duram menigem in vivis animalibus inftitut. Goetting. 1759. 4.

такъ, что довольны суть къ приведенію въ движеніе мышцъ, къ сохраненію и утвержденію которыхъ силъ кажется споспѣшествуетъ сосудистая оныхъ орудій корка (§. 205); однакожъ человѣкъ меньше имѣетъ таковыхъ собственныхъ силъ чувствительныхъ жилъ, нежели другія животныя, а особливо холодную кровь имѣющія, но большею частію зависятъ онѣ отъ мозгла.

§. 214. Двоякая же есть всѣхъ чувствительныхъ жилъ должность. Одна то есть, чтобы помощію оныхъ прочія части тѣла, а наипаче мышцы, волѣ подлежащія, возбуждались къ движенію, о чемъ въ другомъ мѣстѣ пространнѣе говорено будетъ; другая, чтобы имъ споспѣшествовать къ чувствованію, и ощущаемыя впечатлѣнія, тѣлу причиняемыя, подобно нѣкоторымъ вѣстникамъ сообщать чувствилищу и производить въономъ понятія и такъ далѣе.

§. 215. Кромѣ сего мозгъ или общее чувствилище (Senſorium commune) имѣетъ туеще способность, что чувствованія отъ жилъ чувствительныхъ, надъ нимъ дѣйствующихъ, причинаемыя, нетолько къ имъ же самымъ, но и другимъ чувствительнымъ жиламъ

ламъ относить и взаимнообразно надъ ними дѣйствовать можетъ. Для подтвержденія чего довольно представить дѣйствіе надъ мозгомъ сѣтчетой оболочки въ глазѣ (retina), сіяніемъ свѣта поражаемой, мозга же взаимнообразное споспѣшествованіе либо къ сжиманію, либо къ разширенію радужной глазной оболочки (iris).

§. 216. И поистиннѣ изъ сего послѣдняго источника какъ воображенія и душевныхъ страстей множайшія дѣйствія надъ человѣческимъ тѣломъ, о коихъ ниже сего говорено будетъ, такъ и всей связи чувствительныхъ жилъ, по всему тѣлу разспростертыхъ, многоразличное согласіе (*) (§. 54) и удивительное надъ всѣми почти тѣлоустройства животнаго отправленіями могущество и силу ихъ производить можно.

(*) G. Egger (auctore Laur. Gaſſer praeſtantiſſimo) de conſenſu nervorum. Vindob. 1766. 8. recuſ. in cl. Waſſerberg collect. faſc. II.

Cf quoque cl. Camperi de conſenſu nervorum egregias obſervationes, inſertas commentario cl. Coopmans in Al. Monro (patr.) tract. de nervis. Harling. 1763. 8.

It. cl. Iſenflamm. Verſ. einiger praktiſchen Anmerk. über die Nerven. Erlang. 1774. 8. pag. 116 ſqq. & alias.

§. 217. А что все, мною сказанное объ отправленіяхъ и дѣйствіяхъ чувствительныхъ жилъ, есть истинно; сїе опытъ и вѣрнѣйшія наблюденія подтверждаютъ. Но узнать способъ, какъ сїи орудія отправляютъ свои должности, есть дѣло трудное.

§. 218. Вообще же изъ разныхъ о семъ мнѣній главнѣйшія избрать можно: изъ коихъ первое полагаетъ дѣйствїе чувствительныхъ жилъ въ трясущемся движеніи, въ задъ то есть и передъ производимомъ (motus oſcillatorius); а другое въ движеніи нѣкоторой жидкости, о свойствѣ которыя еще и теперь спорятъ Физїологи, изъ коихъ иные называютъ жидкость оную жизненными соками (*), (ſpiritus animales), иные почитаютъ ее за огненное или электрическое, либо и самое магнитное существо, и такъ далѣе.

§. 219. Впрочемъ хотя я ни одного изъ мнѣній сихъ принять не могу; однакожъ могу сказать, что премногія оныя доказательства, коими одного какого либо положенія послѣдователи другое опровергнуть старались, столько же для меня ка-

(*) Cf. cl. Michelitz ſcrutinium hypotheſeos ſpirituum animalium. Prag. 1782. 8.

кажутся быть грубыми, сколько напротивъ того должны бы быть тонкія, ежели только есть какія, трясенія оныя чувствительныхъ жилъ, или соки, въ нихъ содержимые.

§. 220. Да и кажется мнѣ, ежели не ошибаюсь, что оба мнѣнія сіи вмѣстѣ приняты быть могутъ, то есть нѣкоторая жидкость, дѣйствіемъ надъ нею какихъ либо побужденій приходящая въ движеніе, и равностоятельное движеніе чувствительныхъ жилъ (motus ſive vibratio oſcillatoria).

§. 221. Ибо присудствіе жидкости въ чувствительныхъ жилахъ кромѣ прочихъ примѣровъ доказываетъ еще чувствительныхъ жилъ, а особливо мозга, съ прочими отдѣляющими внутренностями довольно сходное устроеніе; однакожъ изъ сего не слѣдуетъ заключить, яко бы находились въ мозгѣ какія либо трубочки или канальцы, коими жидкость оная должна протекать чрезъ чувствительныя жилы, такъ какъ не находится таковыхъ канальцовъ въ обвертошной бумагѣ, или другомъ какомъ либо рѣшетчетомъ (filtrum) тѣлѣ и прочая.

Кольми же паче не слѣдуетъ заниматься тщетными изчисленіями той

скоро-

скорости, съ которою, какъ обще думали, жизненные соки въ чувствительныхъ жилахъ стремятся и чрезъ нихъ протекаютъ.

§. 222. Чтожъ до трясенія чувствительныхъ жилъ, ежели токмо не сравнять онаго съ трясеніемъ какихъ либо струнъ, сильно натянутыхъ, но представлять оное такимъ, каковое можетъ приличествовать нѣжному строенію мозга; то кажется многія физіологическія явленія подтверждаютъ оное. Ибо довольно ясно доказано, что слышаніе производится чрезъ посредство дрожанія или колебанія. Вѣроятно также, что и видѣніе производится такимъ же образомъ, хотя впрочемъ и все то справедливо есть, что Г. Еллеръ говоритъ касательно онаго. А что таковымъ почти образомъ производится дѣйствіе и другихъ чувствъ, сіе кромѣ догадокъ (*) о томъ великаго Невтона, довольно доказываютъ еще и тѣ славные успѣхи, коими Г. Гартлей съ великою

(*) V. EJ. Quaestiones ad calcem optices. Qu. 23. p. 355. ed. Lond. 1719. 8.

вѣроятностію (*) сперва изъяснилъ присовокупленіе понятій однѣхъ къ другимъ, потомъ чрезъ посредство онаго изобразилъ и другихъ душевныхъ способностей премногія отправленія.

ОТДѢЛЕНІЕ XVII.

О внѣшнихъ чувствахъ вообще, и въ особенности объ осязаніи (de tactu).

§. 223. Другое дѣйствіе или отправленіе чувствительныхъ жилъ, какъ выше видѣли, состоитъ въ томъ, чтобы доставлять чувствилищу впечатлѣнія внѣшнихъ предметовъ. Что производится помощію внѣшнихъ чувствъ, кои суть какъ бы хранители тѣла, и наставники души нашей.

О каковыхъ единственно чувствахъ я здѣсь говорить намѣренъ. Ибо относить сюды побужденія къ испражненію желудка или вожделѣніе пищи (fames), и другія симъ подобныя внутреннія побужденія природы, по давнѣйшему уже на-

 по-

(*) Dav. Hartleys observations on man, his frame, his duty and his expectations. Lond. 1749. II. Vol. 8.

поминанію Г. Галлера, будетъ дѣло тонкаго токмо, а не нужнаго разсужденія.

§. 224. Дѣло достопамятно, что нѣтъ въ тѣлоустройствѣ животныхъ ни одного такого отдѣленія дѣйствій, толикой перемѣнѣ въ разныхъ людяхъ подлежащаго, какъ то состояніе чувствъ, о которыхъ здѣсь говоримъ. Между коими безконечное почти находится различіе, какъ въ разсужденіи остроты, такъ тонкости и способа, коими онѣ отъ тѣхъ же самыхъ поощреній въ однихъ сіи, а въ другихъ совсѣмъ другія производятъ впечатлѣнія; каковое различіе бываетъ какъ врожденное (*), такъ и

(*) Такимъ образомъ въ нѣкоторыхъ людяхъ, остро впрочемъ чувствующихъ, бываетъ такое особливое расположеніе, что отъ одного или другаго вида раздраженія, для другихъ довольно чувствительнаго, вовсе не чувствуютъ въ себѣ никакой досады. Я зналъ одного Агличанина, имѣвшаго острыя чувства и изящныя душевныя дарованія, а наипаче острое обоняніе, который хотя не нюхалъ табаку, однако въ цвѣтахъ рѣпишниковыхъ (reseda odorata), никакого запаху ощущать не могъ. Объ обыкновенныхъ примѣрахъ такихъ людей, кои сего или другаго цвѣта различать не могутъ, я не упоминаю.

и прижилое или привычное, употребленіемъ то есть и упражненіемъ пріобрѣтенное. (habitualis diverſitas).

§. 225. И такъ не несправедливо поступимъ, когда при изчисленіи внѣшнихъ чувствъ, начнемъ сперва говорить объ осязаніи (de tactu), потому что оно всѣхъ прежде въ рожденномъ на свѣтъ человѣкѣ показывается, и орудіе онаго по всей поверхности тѣла распростерто, помощію котораго человѣкъ гораздо больше свойствъ внѣшнихъ предметовъ испытывать можетъ.

§. 226. Ибо посредствомъ осязанія не только узнаваемъ нѣкоторыя только качества вещей, какъ на пр. теплоту, твердость, мягкость, тяжесть и прочая, но еще извѣщаемся и о такихъ, кои хотя и другимъ подлежатъ чувствамъ; однакожъ чрезъ осязаніе становятся гораздо явственнѣе, каковыя на пр. суть: начертаніе (figura), разстояніе и такъ далѣе.

§. 227. Кромѣ сего осязаніе гораздо меньше прочихъ чувствъ подлежитъ обманамъ; и чрезъ упражненіе до такой степени доходитъ, что бываетъ въ состояніи нѣкоторымъ образомъ пополнять

нять (*) недостатокъ другихъ чувствъ, а наипаче видѣнія.

§. 228. Вообще же органомъ или орудіемъ (**) чувства сего поставляется кожа (cutis), о строеніи которой выше сего говорено было; ближайше же споспѣшествуютъ къ оному накожныя чувствительныя сосочки, на разныхъ частяхъ тѣла различной видъ имѣющія, а наипаче сосочки, бородавкѣ (***) подобныя, кои индѣ бываютъ грибчетыя (****), а индѣ на нити (*****) похожія и прочая, помощію коихъ конечности кожныхъ чувствительныхъ жилъ наподобіе мягкихъ кисточекъ оканчиваются.

§. 229. Главнѣйшими же орудіями осязанія паче прочихъ поставляются руки (manus), коихъ кожа предъ прочею совсѣмъ от-

---

(*) Cf. cl. Rol. Martin in Schwed. Abhandl. Vol. XXXIX. a. 1777.

(**) F. De Riet de organo tactus. LB. 1743. 4. recus. in Halleri collect. anat. T. IV.

(***) Dav. Corn. de Courcelles icones musculor. capitis tab. I. fig. 2. 3.

(****) B. S. Albini annotat. Academ. L. III. tab. IV. fig. 1. 2.

(*****) Ruysch thes. anat. III. tab. IV. fig. 1, thes. VII. tab. II. fig. 5.

B. S. Albinus l. c. L. VI. tab. II. fig. 3. 4.

отмѣнную имѣетъ особенность. То есть на ладоняхъ и на членосоединеніяхъ пальцовъ по обѣимъ сторонамъ для удобнѣйшаго згибанія кожа есть бороздчатая и безволосная; а конечности какъ ручныхъ, такъ и ножныхъ пальцовъ, съ исподи имѣютъ весьма изящныя бразды, больше или меньше витыя (*); сверьху ногтями, какъ бы нѣкіими щитами, покрытыя.

§. 230. Таковые щитообразные ногти (**) даны только человѣку и не многимъ грудью питающимъ животнымъ, кои то есть также имѣютъ руки и хорошее (***) осязаніе, съ тѣмъ намѣреніемъ, дабы они сопротивлялись давленію осязающихъ пальцовъ, и такимъ образомъ поспѣшествовали дѣйствію оныхъ.

(*) Grew in philos. Transact. n. 159.

(**) B. S. Albini annotat. Acad. L. II. tab. VII. fig. 4. 5. 6.

(***) Наипаче простыя обезьяны, Павіяны, Лорисы или длиннопользающія обезьяны (lemures). и многія изъ малыхъ Пановъ (cercopittecus), у коихъ всѣхъ концы пальцовъ на четырехъ ихъ рукахъ суть мягкіе и подобно человѣческимъ перстамъ витыми линіями раздѣленые.

Ногти суть роговаго свойства, кои однакожъ съ кожицею сравнять должно: ибо какъ Малпигїева сѣточка подъ оными находится, которая у Араповъ есть чернаго цвѣта, (*) такъ на конецъ обрѣтается подъ оною и кожа, крѣпко соединенная съ надкостною плевою конечныхъ рядовъ (phalanges) перстовъ: всѣ которыя составныя части ногтей звѣздообразно проведены въ длину; и заднимъ краемъ, который на рукахъ полулунїемъ означается, сидятъ въ бороздочкѣ завороченной оттуда кожи, почему они, всякой день понемногу умножаясь, такъ подаются впрочемъ неприметнымъ намъ образомъ въ передъ, что всякїе полгода со всѣмъ почти новые вырастаютъ.

ОТДѢЛЕНIЕ XVIII.

О вкусѣ (de gustu)

§. 231. Всѣ роды вкусовъ ощущаются на языкѣ и другихъ ближайшихъ къ нему кожею покрытыхъ частей во рту; а наипаче неба (palatum), щекъ и зевовъ, а иногда

(*) B. S. Albinus de habitu et colore Aethiopum fig 3.

ѓда и самыхъ губъ, кои однакожъ части тогда только вкусъ ощущать могутъ, когда вкусныя вещи бываютъ очень остры и горьки (*).

§. 232. Самымъ же первымъ орудїемъ вкуса (gustus) почитается языкъ (**) (lingua), который есть весьма легокъ, гибокъ и удобопрїемлющїй разные виды; имѣющїй достойное удивленїя мясистое строенїе, которое нѣкоторымъ образомъ съ строенїемъ сердца сравнять можно.

§. 233. Языкъ покрытъ кожѣ подобными покровами; то есть тоненькою плѣвочкою (epithelium), служащею ему вмѣсто кожицы; Малпигїевою (***) сѣтчетою оболочкою (reticulum Malpighii), и на конецъ чувственно-сосочною плевою, (papillosa), коея строенїе мало чѣмъ различествуетъ отъ строенїя кожи.

(*) Grew's anatomy of plants p. 284. sq.
Cl. Petr. Luchtmans de saporibus et gustu. LB. 1758. 4. p. 58 sqq.

(**) Malpighii et Fracassati epistola de lingua. Bonon. 1665. 12.

(***) У собакъ и овецъ, а наипаче пестрыхъ, я видѣлъ языкъ и зевы разноцвѣтною плевою покрытыя.

§. 234. На языкѣ примѣчается та разность, что покрывающая его тонкая плева вмѣсто тука, умащающаго кожу, увлажняется и умащается склизью, изъ глухой Меибовой дыры (*) и прочихъ, вездѣ разсѣянныхъ, Моргагновыхъ (**) железъ, проистекающею. Отъ прочихъ частей тѣла еще и тѣмъ различествуетъ языкъ, что чувственныя сосочки имѣетъ туповидныя, коническія и какъ бы на стебелькахъ висящія; (***) изъ коихъ первыя въ весьма маломъ количествѣ обрѣтаются наподобіе полулунія около корня языка насажденными, а прочія различной величины сосочки смѣшенно поверхность языка, и особливо края и его конецъ, гдѣ то есть самое большее бываетъ ощущеніе вкуса, усаждаютъ (****).

§. 235.

(*) Cf. Juſt. Schräder obſervat. et hiſtor. e Harvaei L. de generat. animal. p. 186.

(**) Morgagnii adverſar. anat. prima tab. I.

(***) Ruyſch thes. anat. I. tab. IV. fig. 6.
B. S. Albini annotat. Acad. L. I. tab. I fig. 6-11.

(****) Cf. Halleri egregia linguae hominis vivi deſcriptio in Diction. Encycloped. ed. Ebrodun. Vol. XXII. p. 28.

§. 235. И въ сїи-то сосочки вселяются конечныя нити язычной чувствительной жилы, отъ пятой пары (*) происходящей, изъ теченїя коихъ правдоподобнымъ кажется, что мы помощїю ихъ ощущаемъ вкусы.

Ибо девятая пара (**) чувствительныхъ жилъ, и входящая также въ языкъ вѣтвь осьмой пары (***), кажется больше споспѣшествуютъ къ многоразличнымъ движенїямъ языка, какъ-то, жеванїю, глотанїю, произношенїю рѣчи и прочая, нежели къ ощущенїю вкусовъ.

§. 236. Однакожъ должно, чтобы языкъ для надлежащаго ощущенїя вкусовъ былъ всегда влаженъ, а вкушаемыя существа были жидки и исполненны уже растворенными соляными частицами (****); ибо ежели самый языкъ, или пола-

(*) Jo. Fr. Meckel de quinto pari neruorum cerebri. Goetting. 1748 4. pag. 97. fig. I. n. 80.

(**) Cl. Jo. F. w. Böhmer de nono pari neruorum cerebri. Goetting. 1777. 4.

(***) V. Haller icon. anatom. fasc. II. tab. I. lit g. cl. Monro on the nervous fyftem. tab. XXVI.

(****) Bellini guftus organum nouiffime deprehenfum. Bonon. 1665. 12.

гаемыя на него вещества будутъ сухи; то въ такомъ случаѣ должно сказать, что онъ помощію осязанія, каковымъ онъ паче прочихъ частей отъ природы снабдѣнъ, а не пособіемъ вкуса узнаваетъ свойства оныхъ.

Но когда языкъ имѣетъ чрезвычайный вкусъ, то чувствительныя сосочки, конецъ и края онаго усаждающія, подлинно нѣсколько приподнимаются въ верхъ.



ОТДѢЛЕНІЕ XIX.

О обоняніи (de olfactu).

§. 393. Обоняніемъ ощущаемъ мы благовонныя изъ тѣлъ истеченія (effluvia), кои, будучи втянуты въ ноздри, поражаютъ ту наипаче часть Шнейдеровой (*) (Schneideriana) обо-

(*) Corn. Vict. Schneider de osse cribriformi et sensu ac organo odoratus. Vitteb. 1655. 12. Каковое сочиненіе въ повѣствованіи человѣкословія какъ бы нѣкоторую составляетъ эпоху не только потому, что первый онъ надлежаще опредѣлилъ въ немъ дѣйствіе обонянія, но наипаче потому, что онъ мечтанія древнихъ объ орудіиономъ, якобы оно было чистилищемъ мозга, совершенно опровергнулъ.

оболочки, которая обѣ стороны носовой преграды и выпуклыя раковинъ носовыхъ поверхности облекаетъ.

§. 238. Ибо хотя и всѣ внутреннія (*) части ноздрей ближайшими къ онымъ пазухами (**), въ нихъ отверзающимися, подобною же влажною покрываются плевою; однако кажется, что она въ разныхъ сихъ мѣстахъ имѣетъ разное расположеніе и свойство.

Ибо та часть оболочки, которая придадлежитъ къ ноздрямъ, есть прочихъ сходственнѣе съ обыкновенною кожею, и какъ самыми железами, такъ и волосами, изъ нихъ раждающимися, усѣянна обрѣтается. Приросшая же къ преградѣ и раковинамъ носовая плева есть грибчетая и многими склизеточными пещерками исполнена.

На конецъ та, что покрываетъ внутренность пазухъ лобныхъ, клинообразныхъ, рѣшетообразныхъ и челюстныхъ костей, есть весьма нѣжная, безчислен-

ными

(*) Sam. Aurivillius de naribus internis. Upsal. 1760. 4.

(**) Cf. Halleri icones anat. fasc. IV. tab. II. Duverney oeuvr. anatom. Vol. I. tab. XIV. Santorini tab. posth. IV.

ными кровоносными, росѣ подобную влагу източающими, сосудами усажденная.

§. 239. Что до пазухъ оныхъ, то главнѣйшее, или и единственное ихъ употребленіе кажется есть то (*), чтобы имъ доставлять таковую водяную влажность, которая бы изливаясь прежде въ оные три протока ноздрей, оттуда мало по малу низтекала къ ближнимъ вышепомянутымъ обонянія орудіямъ и, орошая ихъ безпрестанно, доставляла имъ ту влажность, безъ которыя не можетъ обойтиться острота обонянія.

Для каковаго конца такъ расположены суть различныя оныя пазухи, что въ какомъ бы положеніи ни находилась голова, однакожъ влажность оная изъ одной или другой пазухи можетъ низтекать въ орудіе обонянія.

§. 240.

(*) Ибо что сіи пазухи больше обонянію, нежели какому либо произношенію голоса и рѣчи служатъ, (какъ многіе думали Физіологи), сіе доказалъ я многими причинами (prolus. de finibus frontalib. Goetting. 1779. 4.), какъ изъ костесловія, такъ сравнительнаго трупоразниманія и другихъ болѣзненныхъ явленій почерпнутыми.

§. 240. Грибчетая же, какъ выше упомянуто, часть носовой плевы, которою то есть мы больше обоняемъ, кромѣ того, что также безчисленнымъ множествомъ кровоносныхъ сосудовъ усѣяна, потому единственно примѣчанія достойна, что ни одна часть тѣла столько не подвержена кровотеченіямъ, какъ она. Она имѣетъ еще и чувствительныя жилы, какъ первой пары (*), такъ и двѣ вѣточки пятой пары, изъ коихъ первыя только служатъ обонянію (**), а прочія общему оныхъ частей чувствованію, которое на пр. производитъ чиханіе и прочая.

§. 241.

(*) Cl. Metzger nervorum primi paris historia. Argent. 1766. 4. recus. in cl. Sandifori thesauro Vol. III.

Cf. cl. Monro on the nervous system tab. XXIV.

(**) Cf. cl. Loder. obseruatio tumoris scirrhosi in basi cranii reperti. Jen. 1779. — 4. гдѣ представляетъ повѣствованіе о лишеніи обонянія (anosmia), послѣдовавшего за сдавленіемъ первой пары чувствительныхъ жилъ. Кому можно противоположить примѣчаніе Ив. Меви, который видѣлъ тѣ же самыя жилы попорченными при цѣлости впрочемъ обо-

§. 241. Что до конечностей оной первой пары; то онѣ не такъ какъ въ орудїяхъ осязанїя и вкуса имѣютъ свое окончанїе, то есть не въ сосочки перемѣняются, но кажется, какъ будто распускаются въ грибовастое кровопроцѣживающее существо.

§. 242. Орудїя обонянїя въ новорожденныхъ суть тѣсны и несовершенны. Наипаче же почти никакихъ не находится въ нихъ вышеупомянутыхъ пазухъ; по чему они и обонянїе получаютъ позднѣе, тогда то есть, когда ноздри внутри въ надлежащее придутъ совершенство и стройность, которое обонянїе тѣмъ скорѣе

обонянїя. Причины же, побудившїя меня наибольшее споспѣшествованїе къ обонянїю приписать первой парѣ, суть почерпнуты изъ сравнительной Анатомїи, то есть изъ разниманїя тѣлъ самыхъ проницательныхъ млекопитательныхъ животныхъ, коихъ черепы я имѣю у себя какъ то: Слона, Медвѣдя, Собаки, Быка, Ежа и проч. въ коихъ горизонтально проведенная пластинка рѣшетообразной кости очень широкая и многими дырочками прободенная.

рѣе бываетъ, чѣмъ пространнѣе и совершеннѣе орудія (*) оныя бываютъ.

§. 243.

(*) Ибо какъ млекопитательныя животныя, предъ прочими большее обоняніе имѣющія, каковыя выше сего упомянуты, суть снабженны весьма пространнымъ обонянія орудіемъ, такъ и между породами человѣковъ нѣкоторые варварскіе проницательные народы имѣютъ кажется пространнѣйшія орудія обонянія.

Черепъ Индѣйца Сѣверной Америки, который за 30 предъ симъ лѣтъ въ Филадельфіи казненъ былъ, который черепъ я отъ Михаила получилъ въ свое человѣческихъ череповъ собраніе, имѣлъ внутри весьма пространныя ноздри такъ, что среднія раковины или витыя кости представляли какъ бы надутые пространнѣйшіе пузырьки, въ коихъ особливыхъ пазухъ, прежде всѣхъ Санкторіемъ примѣченныхъ, столь великихъ никогда не видалъ.

Почти такое же пространство имѣютъ внутренности ноздрей у Араповъ, коихъ я имѣю три черепа хотя и различные между собою, однако довольно пространныя обонянія орудія имѣющія, каковыя въ тѣхъ людяхъ примѣтилъ и Симмеррингъ. über die körperl. verschiedenh. des Negers &c. pag. 22.

Сіе

§. 243. Впрочемъ замѣчанія достойно то, что нѣтъ ни одного такого внѣшняго чувства, которое бы столь великое согласіе и какъ бы нѣкое владычество надъ чувствилищемъ и внутренними чувствами имѣло, какъ обоняніе.

Нѣтъ, говорю, никакого чувства больше подверженнаго особливымъ нѣкоторымъ расположеніямъ; нѣтъ никакого удобнѣе какъ къ причиненію, такъ и удаленію обмороковъ и прочая.

Нѣтъ также никакого чувства столь удобнаго къ ощущенію нѣжныхъ и пріятныхъ впечатлѣній, какъ обоняніе; такъ что Руссавъ весьма справедливо назвалъ обоняніе *чувствомъ воображенія* (sensus imaginationis) (*).

И

Сіе самое подтверждаютъ повѣствованія и разныхъ достовѣрныхъ свидѣтелей.

Объ Индѣйцахъ Сѣверной Америки послѣ прочихъ хорошо писалъ Урлспергеръ Nachr. von der Grossbritann. Colonie Salzburg. Emigranten in America Vol. I. p. 862.

De Aethiopibus vero v. Journal des Scavans a. 1667. p. 60.

(*) Emile T. I. pag. 367.

И кажется, что никакіе другіе виды чувствованій не раждаютъ столь живаго воспоминанія, какъ тѣ, кои особенными нѣкоторыми запахами приводятся на память.



ОТДѢЛЕНІЕ XX.

О слухѣ (de auditu).

§. 244. Звонъ, дрожливымъ другъ о друга ударомъ упругихъ тѣлъ произведенный и по воздуху разлїянный, такъ ощущается слухомъ (*), что прежде улитковиднымъ хрящевымъ внѣшнимъ ухомъ (**), у немно-

(*) Cf. praeter tritiſſima Duvernei, Valſalvae et Caſſebohmii de auditus organo ſcripta

J. Mery ap. Lamy explication des functions de l' ame ſenſitive. Paris. 1683. 12.

Vieuſſens de la ſtructure de l' oreille Tolos. 1714. 4.

B. S. Albini annotat. Acad. L. IV. tab. I. II.

Le Cat theorie de l' ouie. Paris. 1768. 8.

Cl. Monro on the nervous ſyſtem tab. XXVII. XXXI.

(**) B. S. Albini annotat. I. IV.

гихъ изъ людей движимымъ (*) будучи воспрїятъ, потомъ помощїю ушной раковины собранъ и въ слуховый проходъ, желтою горьковатою матерїею (amaricans aurigo) умащенный (**), отнесенъ, поражаетъ барабанную перепонку (membrana tympani), наклонно расположенную, и какбы въ колѣтчетой бороздочкѣ височной кости утвержденную, которая (перепонка) отдѣляетъ проходъ оный отъ средней внутренности уха.

§. 245. Позади барабанной перепонки находится средина уха или барабанная полость (cavum tympani), такъ устроенная, что дномъ вверхъ и при томъ внутрь обращенною находится.

Она содержитъ въ себѣ три (***) слуховыя косточки, изъ коихъ внѣшняя, то

(*) V. Jo Rhodius ad Seribon. Largum p. 44 ſq.

Jo. Alb. Fabricius de hominibus ortu non differentibus. Opuſculor. pag. 441.

(**) Cf. Jo. Haygart in medical obſerv. and Inquiries Vol. IV.

(***) Ибо что четвертой косточки, со временъ Фран. Сильвїя обыкновенно чечевичною (lenticulare oſſiculum) называемой, ежели

то есть молотокъ (malleus) рукояткою своею соединяется съ барабанною перепонкою; отросткомъ заостреннымъ и впередъ обращеннымъ, въ возмужаломъ человѣкѣ по большой части къ выше помянутой бороздочкѣ прирастаетъ; шаровидною же головкою своею совокупляется съ тѣломъ наковальни (incus).

Самая же наковальня помощїю длиннаго внѣшняго отростка своего, простирающагося почти до средины барабанной полости, соединяется съ головкою стремена (ſtapes), то есть косточки, видъ стремена имѣющей.

А стремено, утверждаясь основанїемъ своимъ на продолговатой круглой дырѣ, яйцеобразнымъ окномъ называемой (foramen ouale), обращается видомъ къ преддверїю Лавиринеа, куды звонъ, ударяющїйся въ барабанную перепонку, помощїю трехъ сихъ слуховыхъ косточекъ простирается.

ли разсмотрѣть самыя лучшїя и притомъ многїя височныя кости возрастнаго человѣка, совсѣмъ не находится, сїе доказалъ я въ сочиненїи моемъ о родокостїи. 144. ſq.

§. 246. ВЪ полость барабанную проницаетЪ и Евстахїева труба (* (tuba Euſtachii), куды также отверзается низшая лѣстница слуховаго блока, (ſcala cochleae), отверзтїе которой, круглымЪ окномЪ (**) навываемое (feneſtra rotunda), закрываетЪ особенная перепонка, коихЪ какое было бы употребленїе, еще и по сїе время не довольно извѣдано.

§. 247. На конецЪ во внутреннихЪ каменистой височной кости нѣдрахЪ находится ЛавиринѳЪ, (labyrinthus), или самая внутренность уха, изЪ трехЪ частей состоящая: изЪ коихЪ первая именуется преддверїемЪ (veſtibulum), среди прочихЪ частей находящимся, вЪ которое, кромѣ выше упомянутой округлой дыры, какЪ пять устьевЪ полукружныхЪ, позади лежащихЪ, каналовЪ, такЪ и высшая лѣстница слуховаго блока, спереди лежащаго, отверзаются.

§. 248. Самый же ЛавиринѳЪ содержитЪ вЪ себѣ такЪ называемую Кохту-

(*) Euſtachius de auditus organis. Opuſculor. p. 161 ſq.

(**) Cl. Scarpa de ſtructura feneſtrae rotundae &c. Mutin. 1772. S.

тунїеву воду, которая, какъ утверждалъ Котунїй, двумя протоками вбирается, кои протоки называлъ онъ *водотоками* (*) (aquæductus), а Мекелїй водопроводами (**) (diverticula); изъ коихъ, по словамъ сочинителя, одинъ изъ самаго преддверїя Лавиринѳа, а другой отъ низшей лѣстницы слуховаго блока происходитъ.

§. 249. Мягкая чувствительная жила седьмой пары вкупѣ съ твердою, проходящею послѣ чрезъ водопадъ Фаллопїевъ (***), вшедши во внутреннїй слуховый проходъ, мозжечными нитями своими вселяется въ рѣшетообразное дно (****) онаго, кои частїю въ преддверїе Лавиринѳа, частїю въ полукружные каналы проницаютъ, а наипаче въ самое основанїе блока такъ вселяются, что на подо-

(*) Cl. Cotunii de aquaeductibus auris humanae. Neap. 1760. 4.

(**) Cl. Ph. Fr. Meckel de labirinthi auris contentis. Argent. 1777. 4.

(***) Cf. Brendelii analecta de concha auris humani. Goetting 1747. 4.

Fallopii obseruat. anatom. pag. 27 b sq. ed. Venet. 1561. 8.

Id. de auditu in apice conchae ib. eod. 4.

(****) Cf. Zinnii obseruat. botanic. Goetting. 1753. 4. p. 21 sq.

біе мозжечнаго пояса, разносплетенными полосками изпещреннаго, между двухъ пластинокъ, блокъ раздѣляющей преграды, протекаютъ (*).

§. 250. И такъ колеблющееся дрожаніе воздуха (motus oscillatorius), которое, какъ говорено было, даже до круглой дыры достигаетъ (§. 145), возвращаясь отъ дыры оныя, продолжается въ преддверіе Лавиринөа, гдѣ посредствомъ вышеупомянутой (§. 248) воды поражаетъ самыя слуховыя чувствительныя жилы, столь изящно по пещерамъ и излучинамъ Лавиринөа разположенныя.

§. 251. Къ умѣренію стремительнаго звона, въ барабанную перепонку ударяющагося и чрезъ полость барабана пространяющагося, кромѣ мышцъ (**), молотка и стремена, кои кажется по изволенію нашему натянуты или ослаблены (***) быть могутъ, споспѣшествуетъ еще и барабанная, промежъ рукоятки молотка и длиннаго наковальни от-

(*) B. S. Albini tab. musculor. tab. XI. fig. 29.
(**) Eustach. de auditus organ. pag. 157.
Cl. Caldani institut. physiolog. pag. 245 sq.
(***) Jo. Fr. Meckel de quinto pari neruor. cerebri fig. I. x. 71.

отростка, голенью именуемаго (crus incudis), проведенная тетива (*) (chorda tympani).

ОТДѢЛЕНІЕ XXI.

О видѣніи (de visu) (**)

§. 252. Глаза, (***) оныя орудія видѣнія или зрѣнія, суть обращаемые шары, на зрительныхъ своихъ чувствительныхъ жилахъ вертящіеся, о взаимномъ коихъ жилъ пресѣченіи выше сего упомянуто (§. 205), подобно какъ бы на нѣкоторыхъ вѣточкахъ утвержденные, такъ, что оныя

(*) Cl. Cotunni l. c. §. LXXXVIII.

Marherr praelect. in Boerh. institut. Vol. III p. 343.

(**) Cf ad hanc sectionem cl. Priestley history and present state of discoveries relating to vision &c. Lond 1772. II Vol. 4.

Et in tyronum visum cl Haeseler Betrachtungen über das menschliche Auge. Hamburg. 1771 8.

(***) Eustachii tab. XL

Halleri icon fasc. VII. tab VI.

Sed instar omnium Zinnii quondam nostri descr. anat. oculi humani Goetting. 1755 4. -- recudi fecit cl. Wrisberg collega coniunctissimus ib. 1780. 4.

оныя жилы не насупротивъ средоточія роговой и радужной оболочекъ, но позади воображаемой оси не много ближе къ носу вселяются въ глаза. (Таблиц. 11. фиг. 1. h.)

§. 253. Состоитъ же каждый глазный шаръ изъ разнородныхъ оболочекъ, кои содержатъ въ себѣ влаги различной густоты, такъ что отъ передняго, отверзтіе имѣющаго, глазнаго полукружія даже до дна глаза, напротивъ его лежащаго, лучамъ свѣта отверзта стезя.

§. 254. Верхней покровъ глазнаго шара есть твердая оболочка (sclerotica), (Табл. 2. ф. 1. a. ф. 2 a.), коея переднее, такъ какъ бы нѣкоторое зіяніе пополняетъ прозрачная роговая оболочка (cornea tunica), (ф. 1. b.), изъ многихъ пластинокъ состоящая, больше или меньше выпуклая, выдающаяся (*) напередъ такъ какъ бы нѣкая отрѣзанная часть небольшаго шара (segmentum globi).

§. 255. По ней слѣдуетъ ликосоставная, впадину первой выстилающая, оболочка (choroidea), (ф. 1. c.), исполненная крово-

(*) Ab. Jul. Bose de morbis cornae ex fabrica eius declaratis. Lips. 1767. 4.

кровоносными сосудами, а наипаче крововозвратными, разнообразно извитыми, жилами; коея обѣ поверьхности черною склизью покрыты, которая (склизь) со внутреннею оныя поверхностїю слабко соединена.

§. 256. ПодЪ ликосоставною оною оболочкою находится сѣтчетая (*) плева (retina), самая внутренная глазная оболочка, которая есть не что иное, какЪ мозговатое преизряднаго устроенїя продолженїе зрительной чувствительной жилы (**), твердую и ликосо-

(*) B. S. Albini annotat. Academ. I. III. pag 59 ſq. L. IV pag. 75. ſq. I. V. pag. 66 ſq.

(**) Кровоносные сѣтчетой глазной оболочки сосуды преизящнаго устроенїя вЪ живой кошкѣ, утопленной вЪ водѣ, показывать училЪ первый Ив. Мери in Mem. de l' Acad des Sc. de Paris, avant 1699. T. X. pag. 656. et a. 1704. pag. 268.

Преизрядный лучеобразный видЪ глазной сѣточки нѣкогда изЪ заячьяго глаза весьма хорошо изобразилЪ Зиннїй Commentar. Soc. Scient. Goetting. Tom. IV. a. 1754. tab. VIII. fig. 3.

ИзЪ кроликоваго недавно Г. Фонтана ſur le venin de la vipere. Vol. II. tab. V, fig. 12.

Преизрядно сложенную я самЪ видѣлЪ вЪ глазѣ совиномЪ.

составную глазную оболочку прободающей (*).

§. 257. Передняя окружность ликосоставной оболочки оканчивается и окружается клѣтчетымъ пояскомъ (ф. 1 d.-), называемымъ рѣснишнымъ кружкомъ (orbiculus ciliaris), помощїю котораго плева сїя съ подобною бороздочкою твердой глазной оболочки крѣпко соединяется, и отъ котораго двѣ еще другїя разнаго рода плевы, то есть радужная, (iris) и рѣснишныя волокна, (processus ciliares), такъ какъ бы нѣкоторые разпростертые круги, происходятъ.

§. 258. Радужная оная плева (iris), коея задняя сторона покрыта черноватою краскою, именуется ягодною глазною плевою (uvea), лежитъ спереди и съ обѣихъ сторонъ водяною окружается влагою, которая къ роговой оболочкѣ есть не много выпуклая, къ носу уже, а къ вискамъ не много ширѣ. Она состоитъ изъ клѣтчетой плотной плевы и не имѣетъ никакихъ жилокъ мышечныхъ, и кажется, какъ давно уже утвер-

---

(*) V cl Walter de venis oculi &c. Berol. 1778. 4. tab. I. fig. 2. tab. II. fig. 2.

утверждалъ Г. Зинній, (*), что она есть своего рода оболочка, а не происходитъ отъ ликосоставной плевы; ея передняя сторона (ф. 1. е.) въ разныхъ людяхъ разнаго цвѣту бывающая, пока еще находится въ естественномъ здоровомъ состояніи, косматой (floccosa) или изъ волоковъ состоящій представляетъ видъ.

§. 259. Подобнымъ образомъ кровоносные сосуды радужной плевы по большей части на передней сторонѣ распростираются и въ зародышѣ составляютъ (**) зѣничную перепонку (membrana pupillaris ф. 2. d. -), коея употребленіе есть то, что бы содержать въ предѣлахъ разширяющуюся радужную оболочку въ то время, когда глазной шаръ съ чрезвычайною скоростію умножается, и такимъ

Т 2 обра-

(*) Commentar. Societ. Scientiar. Goettingens. Tom. IV. pag 199.

(**) Хорошо устроенную перепонку сію первый примѣтилъ Франц. Сандисъ, славный оный тѣлоразнимательныхъ пріуготовленій художникъ Описалъ же оную и на картинѣ изобразилъ первый Еверъ Яковъ Вашендорфъ Commerc. litterar. Nor. a. 1740. hebd 18.

образомЪ учинять ее способною кЪ отправленiю будущаго движенiя, что я вЪ другомЪ мѣстѣ почти совершенно доказалЪ (*).

На. седьмомЪ или осьмомЪ мѣсяцѣ беременности, когда то есть шарЪ глазной до знатной уже доходитЪ величины, выше упомянутая плева начинаетЪ раздвояться вЪ средоточiи своемЪ; а излучистыя ея сосудовЪ дуги мало по малу стягиваться, кои позади, ежели не ошибаюсь, составляютЪ внутреннее радужной оболочки кольцо (annulus iridis interior), коего прежде сего времени вЪ зародышахЪ никакихЪ слѣдовЪ обрѣсти я не могЪ.

§. 260. Послѣднiй изЪ двухЪ, выше упомянутыхЪ (§. 257), круговЪ называется связкою или тѣломЪ рѣснишнымЪ (ligamentum ſ. corpus ciliare), которое, уклоняясь назадЪ, вЪ нѣкоторомЪ находится разстоянiи отЪ радужной оболочки, которое внѣшнимЪ своимЪ толстѣйшимЪ (**) краемЪ (limbus) соедине-

---

(*) Commentar. Societ. Scient. Goettingens. Tom. VII.

(**) ЧрезЪ сей самый край вЪ глазахЪ двухЪ копытчетыхЪ животныхЪ проходитЪ рѣснишный

единяется съ рѣшничнымъ кружечкомъ (257), а внутреннимъ и притомъ тонкимъ окружаетъ сумочку кристальной влаги, чечевицею или горошиною глазною именуемой (lens), который также черною исполненъ краскою.

Передняя онаго часть (ф. 1. f. -), обращенная къ ягодной оболочкѣ, есть полосата (ſtriata), а задняя (- ф. 2. b. -), лежащая на стекловидной влагѣ, изпещреная семидесятью почти волокнистыми прекраснаго устроенія згибами, самотончайшіе преизящнаго образованія сосуды имѣющими, которые згибы обыкновенно рѣсничными волокнами называютъ (proceſſus ciliares).

§. 261. Содержатся же въ описываемомъ доселѣ глазномъ шарѣ влаги троякаго рода.

И вопервыхъ заднюю и притомъ самую большую пустоту глазнаго шара наполняетъ стекловидная влага (humor vitreus), которая неисчетными каплями

нишный каналъ, который прежде всѣхъ примѣтилъ сл. Фонтана (ſur le venin de la vipere Vol. II. tab. VII. fig. 8. 9. 10.) et a v. cl. Adolph. Murray. curatius deſcriptus nov. actor. Ups. Vol. III.

вЪ толикомЪ же количествѣ пещерокЪ ея окружающей плевы такЪ раздѣлена, что вообще все сїе перепоношноводяное тѣло представляетЪ особенный видЪ дрожащаго густаго застывшаго вещества (gelatina).

§. 262. Сїе стекловидное тѣло или сїя стекловидная влага имѣетЪ спереди соединенную сЪ нею и окруженную рѣснишнымЪ поясомЪ (zona ciliaris) сумочку, вЪ которой содержится кристальная влага, зрительною горошиною именуемая (lens cryſtallina), которая Моргагновою водою окружается.

ВпрочемЪ и самая оная горошина состоитЪ изЪ весьма прозрачной клѣтчетой плевы, гораздо плотнѣйшей той, что стеклянную окружаетЪ влагу, которая столь мало содержитЪ вЪ себѣ влаги, что ежели ее взять пальцами, то она представляетЪ весьма вязкїй, удивительной прозрачности клей.

§. 263. На конецЪ прочая пустая часть глаза наполняется весьма прозрачною водяною влагою (humor aqueus), которая часть разпростертымЪ радужнымЪ кружечкомЪ на двѣ пещеры раздѣляется, на переднюю то есть довольно пространную, отдѣляющую роговую плеву

ву отъ радужной, и заднюю, которая передней есть уже, и ягодную плеву отъ рѣснитнаго тѣла отдѣляетъ.

§. 264. Всѣ же сіи преизящныя части тѣла, кои старшій Плиній справедливо назвалъ глазами, какъ своимъ мѣстоположеніемъ, по которому онѣ скрываются во впадинахъ глазныхъ, такъ и створчетыми вѣкъ покровами отъ внѣшнихъ наглостей ограждаются и охраняются.

Между плевами вѣкъ находятся многоразличными рядами расположенныя сальныя Меибомовы (*) железы (folliculi ſebacei Meibomiani), края же оныхъ, тремя или четырьмя рядами (**) рѣсницъ (cilia) усѣянные, подерживаются хрящевыми дужками (tarſi cartilaginei), помощію которыхъ онѣ удобно двигаться могутъ по глазнымъ шарамъ.

Но возвышенности, сказать съ Цицерономъ, глазныхъ яминъ, обведенныя бровями (ſupercilia), отрѣваютъ потъ, съ головы и лба низтекающій, и нѣко-

(*) H. Meibomii de vaſis palpebrarum nouis ep. Helmſt. 1666. 4.

(**) B. S. Albini annotat. L. III. tab. III. fig. 4.

которымъ образомъ умѣряютъ чрезмѣрный свѣтъ.

§. 265. На конецъ къ учиненію глазъ скользскими, къ соблюденію ихъ ясности и вымыванію, впадшихъ въ оные посторонних тѣлъ, споспѣшествуютъ слезы (lacrymæ), коихъ главнѣйшій источникъ составляютъ слезоточныя железы, (glandula lachrymalis), въ верьху глазной ямы къ вискамъ лежащія. Сіи железы имѣютъ многіе весьма узкіе изпражнительные или слезоточные протоки, кои, говорятъ, въ каждомъ глазу до двухъ унцій слезъ въ сутки источаютъ, кои (слезы) вбираютъ въ себя потомъ такъ называемыя слезныя точки (puncta lachrymalia), откуда онѣ чрезъ такъ называемые рога носовыхъ улитокъ въ слезныя сумочки, а оттуда въ самые нижніе проходы ноздрей низтекаютъ.

§. 266. И сего довольно о строеніи орудій зрѣнія. Теперь надлежитъ приступить къ изслѣдованію самыхъ дѣйствій или причинъ зрѣнія.

Лучи свѣта, упадая угломъ, меньше 48 градусовъ въ себѣ заключающимъ, на выпуклую поверхность роговой глазной оболочки, проницаютъ сквозь оную; и по мѣрѣ плотности и образованія сея

пле-

плевы, довольно близко, хотя впрочемъ въ водяной влагѣ и не столь много, къ оси преломляются.

Потомъ сколько ни проходитъ сквозь зѣницу и упадаетъ на зрительную горошинку лучей свѣта; всѣ однакожъ тѣмъ больше преломляются, чѣмъ плотнѣе сія горошина прочихъ глазныхъ влагъ обрѣтается.

Но дабы лучи оные не соединялись въ точкѣ очень скоро и близко; препятствїемъ тому служитъ стекловидная, не столько плотная, какъ кристальная, влага; почему лучи оные, совокупно простираясь далѣе, упадаютъ на конецъ на сѣтчетую плеву, составляютъ на ней точку зрѣнїя и производятъ впечатлѣнїя или образы внѣшнихъ предметовъ, обыкновенно превратнымъ образомъ.

§. 267. Таковая различная плотность средствъ, чрезъ которыя лучи свѣта простираются, весьма ясно доказываетъ чудное строенїе Божїе; ибо такимъ образомъ отвращено двоякое блужденїе лучей, какъ отъ различнаго преломленїя цвѣтовъ, такъ и отъ различнаго образованїя зрительныхъ горошинъ проис-

ходящаго, такъ что лучи свѣта всегда въ одной и тойже точкѣ соединяются (*).

§. 268. Что до славнаго онаго запроса, почему то есть мы предметы видимъ прямыми, коихъ впрочемъ начертаніе превратно на сѣтчетой плевѣ изображается; то кажется, что разсуждающій съ подробностію удобно оной рѣшить можетъ, что то есть предметы превратными называются не иначе, какъ въ сравненіи съ другими прямыми предметами.

Откуда явствуетъ, что не нѣкоторыхъ только, но всѣхъ и каждой порознь видимыхъ вещей, равно какъ и самихъ нашихъ тѣлъ виды подобнымъ же образомъ на сѣтчетой плевѣ изображаются, и какъ положеніе, такъ и отношеніе всѣхъ тѣлъ одно другому бываетъ соотвѣтственно, властно какъ бы всѣ прямыми изображались такъ, что душа, (которой не самыя изображенія предметовъ, но токмо чувствованіе, оными производимое, сообщается), отъ всякой

(*) V. Leon. Euler fur la perfection des verres obiectifs des lunettes in Mem. de l' Ac. des Sc. de Berlin. a. 1742. pag. 275.

кой погрѣшности смѣшенія предметовъ совершенно предохранена (*).

§. 269. А какъ къ хорошему и острому видѣнію весьма многія потребны обстоятельства; для того Премудрый Творецъ многоразличными частей, глаза составляющихъ, дѣйствіями о томъ промыслить благоволилъ.

И вопервыхъ, поелику для яснаго видѣнія потребно довольное, однакожъ опредѣленное, а не чрезвычайное, количество свѣта; для того двоякимъ здѣсь предохранено образомъ, чтобы то есть по мѣрѣ большаго и меньшаго свѣта, большее или меньшее количество лучей онаго упадало на кристалловидную глазную влагу, а излишняя часть оныхъ и вредная для ясности зрѣнія инуды поглощалась бы.

Первое совершается движеніемъ радужной глазной оболочки, райкомъ иначе еще именуемой, а другое черною краскою или склизью, выше сего упомянутою.

§. 270. Радужная оболочка имѣетъ то вниманія достойное движеніе, помо-

(*) Cf. cl. Grimm. de viſu. Goetting. 1758. 4.

мощію котораго она такЪ принаравливается кЪ состоянію свѣта, что при сильномЪ сіяніи онаго разширяется и ссужаетЪ зѣницу, а при слабомЪ и тускломЪ стягивается, и тѣмЪ поспѣшествуетЪ разширенію (*) зѣницы.

Сіе движеніе разнообразно изложить старались Физіологи, изЪ коихЪ одни выводили оное изЪ различнаго втеченія крови вЪ ея сосуды; другіе приписывали оное нѣкоторымЪ на самомЪ дѣлѣ не существующимЪ ея мышцамЪ и прочая. Но что ни которое изЪ помянутыхЪ положеній здѣсь мѣста имѣть не можетЪ, и что гораздо вѣроятнѣе и сЪ явленіями природы сходственнѣе кажется быть то, что движеніе радужной плевы происходитЪ отЪ собственной ея жизни; сіе доказалЪ я вЪ особливомЪ моемЪ сочиненіи; дальнѣйшую же причину, какЪ упомянуто выше (§. 255), производить можно развѣ отЪ обратнаго дѣйствія общаго чувствилища или мозга.

§. 271.

(*) Zinn de motu uveae 1757. in Commentar. Societat. Scientiar. Goettingens. Tom. I.

Cl. Fel. Fontana dei moti dell' iride. Lucc. 1765. 8.

§. 271. Что до темноцвѣтной краски или оболочки, о которой уже не однократно говорено было (§ §. 255. 258. 260); то дѣйствіе оныя состоитъ въ томъ, чтобы излишнее количество свѣта поглощать, и тѣмъ споспѣшествовать къ хорошему и ясному видѣнію; каковую важность и необходимость оныя кромѣ прочихъ доводовъ, изъ разсѣченія глазъ, разныхъ животныхъ почерпаемыхъ, премного доказываетъ болѣзненное состояніе бѣлыхъ Араповъ (Leucæthiopes), кои отъ недостатка сея черныя оболочки, съ досадою видятъ и не могутъ терпѣть (*) большаго сіянія.

§. 272. Далѣе потребно, чтобы точка (focus) преломляемыхъ лучей, составляющая зрѣніе, въ надлежащемъ разстояніи отъ сѣтчетой оболочки находилась, такъ чтобы точка оная ни позади сѣточки, простираясь далѣе ни

(*) Много говорилъ я о семъ какъ въ К. о природномъ различіи рода человѣческаго (ed. 2. pag. 106 - 122.), такъ и въ разсужденіи моемъ о глазахъ бѣлыхъ Араповъ (Leucaethiopes.)

ни напереди оныя, сокращаясь преждевременно, упадала на стекловидную влагу.

Послѣднiй недостатокъ зрѣнiя есть обыкновенный близорукимъ (myopes), выпуклѣе роговую оболочку и горбатѣе зрительную горошинку (lens cryſtallina) имѣющимъ.

А первый свойственъ есть зоркимъ людямъ (præſbitæ), имѣющимъ противное первому устроенiе глазъ.

§. 273. А какъ совершенно здоровый глазъ всѣ вообще, какъ отдаленные то есть, такъ и въ близи находящiеся предметы, съ одинакою яснистiю видѣть можетъ; для того имѣть долженъ особливыя способности, помощiю которыхъ могъ бы (*) онъ къ разнымъ предметамъ, въ разномъ разстоянiи находящимся, приноравливаться. Каковыя перемѣны что большею частiю внутри глаза сжиманiемъ прямыхъ глазнаго шара мышицъ совершаются; сiе кромѣ прочихъ доказательствъ весьма ясно узналъ я изъ

твер-

(*) Cl. H. w. Math. Olbers de oculi mutationibus internis. Goetting. 1780. 4.

твердой, совсѣмъ отмѣнное строенїе и довольную гибкость имѣющей, твердой оболочки глаза Гренландскаго морскаго кота (phoca), которую оболочку благоразумная природа съ тѣмъ соорудила, (*) что сему двужизненному животному (amphibion) надлежало попеременно смотрѣть чрезъ средства, различную густоту имѣющїя.

§. 274. Сими же самыми мышцами глаза у бдящаго человѣка почти безпрестанно, хотя впрочемъ и непримѣтнымъ образомъ, движутся и къ оси противустоящихъ предметовъ прямо направляются.

Ибо хотя вся сѣтчетая оболочка одарена чувствомъ; однако не во всѣхъ мѣстахъ способна къ воспрїятїю впечатлѣнїй предметныхъ.

Потому что человѣческїй (**) глазъ, какъ открывается изъ извѣстнаго опыта

(*) Commentar. Societ. Scient. Goettingens. Tom. VII pag. 62. fig. II. f. g. h.

(**) Человѣческїй, говорю глазъ; ибо въ глазахъ нѣкоторыхъ животныхъ, которыхъ я у себя имѣю, на пр. въ глазѣ морска-

та Г. Маріотти, при истинной оси своего шара, гдѣ то есть входитъ въ него чувствительная зрительная жила (nervus opticus), никакого зрѣнія не имѣетъ.

Прочей же сѣтчетой перепонки главнѣйшая точка, которую справедливо первымъ орудіемъ подробнаго зрѣнія почитать должно, упадаетъ на умовоображаемую глазнаго шара ось, соотвѣтствующую средоточію роговой оболочки и всего глаза; что однакожъ, какъ то не давно учинилъ примѣчаніе на Боергава Г. Кестнеръ, не въ такомъ смыслѣ принимать должно, якобы при неподвижномъ состояніи глаза, одну только точку предмета ясно и подробно видѣть можно, и что якобы для обозрѣнія каждой точки надлежало всегда перемѣнять ось глаза, когда вопреки мнѣнію сему изображеніе предмета всегда цѣлымъ (*) впечатлѣвается въ душѣ.

§. 275.

скаго кота (ploca) и Дикобраза, настоящая и мнимая ось есть одна и таже, потому что зрительная чувствительная жила вселяется прямо въ средоточіе роговой оболочки и зѣницы.

(*) In optica quaedam Boerhaavii et Halleri Commentatar Abr. Gotth. Kaeftner. Lips. 1785. 8. p. 7.

§. 275. НавыкЪ же мгноговенно перемѣнять ось глаза и обращать оную кЪ обозрѣваемой вещи, пріобрѣтается употребленіемЪ и упражненіемЪ. Что подтверждаютЪ какЪ животныя, слѣпыми раждающіяся на свѣтЪ, кои, пришедши вЪ совершенный возрастЪ, получаютЪ на конецЪ зрѣніе (*), такЪ и новорожденные младенцы, кои едва прежде трехЪ мѣсяцовЪ послѣ рожденія своего на свѣтЪ получаютЪ таковую способность.

§. 276. Сей самой навыка и привычки силѣ кажется приписывать должно и то, что мы двумя глазами видимЪ одинЪ предметЪ; ибо какЪ новорожденнымЪ младенцамЪ предметы представляются двоякими, такЪ и не однократно таковой недостатокЪ зрѣнія примѣченЪ былЪ послѣ разныхЪ глазныхЪ болѣзней, который однакожЪ употребленіемЪ и долговременнымЪ упражненіемЪ паки былЪ исправленЪ.

§. 277. ВпрочемЪ обоихЪ глазЪ соединенная острота или зрѣніе, по утвержденію Юрина, каждаго вЪ особенно-

 сти

(*) V. cl. Bortolazzi ſopra una cieca nata guarita. Veron. 1781. p. 79 ſq.

сти глаза видѣнїе развѣ тринадцатою долею превышаетъ.

А Леонъ де Винчи, бывшїй нѣкогда славный живописецъ, говоритъ, что къ сужденїю о разстоянїи и дальности предметовъ, лучше (*) употреблять одинъ глазъ.

§. 278. Вообщеже для изряднаго видѣнїя потребно, чтобы уголъ онаго по крайней мѣрѣ былъ больше 34 секундъ; что преизящными опытами доказалъ почтеннѣйшїй мужъ, Товїя Мееръ, который величайшее человѣческаго глаза совершенство доказалъ тѣмъ, что предѣлъ оный видѣнїя, при всякомъ сїянїи солнечномъ, или слабомъ свѣтѣ свѣшномъ, почти всегда одинаковъ бываетъ, такъ что хотя иногда и много уменьшается свѣта, однако ясность зрѣнїя едва какое либо претерпѣваетъ уменьшенїе. (**)

§. 279. Откуда можно заключить къ безчисленному множеству впечатлѣнїй видимыхъ предметовъ, кои представ-

---

(*) Cf. Lamberf fur. la partie photométrique de l' Art du peintre in Mêm. de l' Ac. des Scienc. de Berlin 2. 1768. pag. 80. fq.

(**) Tob. Mayer experimenta circa vifus aciem in Commentar. Soc. Scient. Goettingens. Tom. IV

ставляются нашимъ глазамъ, и кои такъ сильно изображаются (*) на сѣтчетой оболочкѣ глаза, что при извѣстныхъ обстоятельствахъ слѣды оныхъ остаются еще и тогда, когда предметы уже больше не представляются (**) глазамъ.

ОТДѢЛЕНІЕ XXII.

О внутреннихъ чувствахъ и прочихъ способностяхъ (***) душевныхъ.

§. 280. И сіи-то внѣшнія чувства, коихъ изслѣдованіемъ доселѣ занима-

(*) De la Hire accidens de la vue pag. 375.

(**) Gaſſendi vita Petreſkii pag. 175 ſq. ed. Hagens. 1655. 4.

Cl. Franclin's Litters on philos. ſubiects ad calcem EJ. Exper. on electricity. Lond. 1766. 4. p. 469 ſq.

Cl. Rob. War. Darwin experimenta noua de ſpectris ſ. imaginibus ocularibus, quae obiectis lucidioribus antea viſis, in oculo clauſo vel averſo percipiuntur. LB. 1785. 4.

Sed maxime cf. de hiſce, multisque aliis affinibus viſus phaenomenis elegantiſſima obſeruatiſſima cl. Meiſter in Hamburg. Magaz. Vol XXIII. p. III.

(***) Cf. claſſicas Sulzeri de animae facultatbus diſſertationes, actis Berolinenſibus ſparſim infertas;

мались, суть тѣ орудія, помощію которыхъ понятія и разныя впечатлѣнія въ главнѣйшей состава нашего части, то есть душѣ, изображаются; ибо, какъ гласитъ оное всѣмъ извѣстное положеніе, ничего не бываетъ въ смыслѣ, чтобы прежде не было постигнуто внѣшними чувствами, яснѣе сказать: всѣ впечатлѣнія въ душѣ человѣческой происходятъ отъ внѣшнихъ предметовъ.

§. 281. Къ воспріятію и соблюденію понятій оныхъ, помощію чувствъ пріобрѣтаемыхъ, и къ хорошему и порядочному употребленію оныхъ не однѣ, но многоразличныя споспѣшествуютъ способности души, отъ жизненныхъ тѣлесныхъ силъ, о коихъ выше сего говорено было, совсѣмъ отличныя (§. 42), помощію же чувственножильнаго состава съ оными такъ связанныя, что оттуда происходитъ и сохраняется чудное соединеніе души съ тѣломъ.

§. 282.

tas; collectas in EJ. Vermischten philos. Schriften Vol. I. Lips. 1773. 8.

It. cl. E. Platner Anthropologie.

Et cl. Bonneti varia huius argumenti scripta, maxime autem EJ. Essai de psychologie cuius nuperrima ed. extat T. VIII. collectionis operum viri amicissimi.

§. 282. ИзЪ способностей и свойствЪ душевныхЪ самая первая и прочимЪ такЪ какЪ бы основанїемЪ служащая, есть способность понимать (facultas percipiendi), чрезЪ средство которыя душа извѣщается о впечатлѣнїяхЪ, внѣшними предметами вЪ чувственныхЪ орудїяхЪ производимыхЪ.

§. 283. Сей понятїя силѣ поспѣшествуетЪ еще другая, ея гораздо преимущественнѣйшая способность, называемая вниманїемЪ (attentio), которое душу вЪ возбужденномЪ вЪ оной нѣкоторомЪ впечатлѣнїи такЪ углубляетЪ, что она обЪ одномЪ токмоономЪ занимается размышленїемЪ.

§. 284. ЧтожЪ до соблюденїя, живѣйшаго возбужденїя и порядочнаго и согласнаго соединенїя понятїй, то кЪ сему споспѣшествуютЪ двѣ другїя способности, внутренними чувствами называемыя, а именно: память и воображенїе (memoria et phantasia), кои хотя суть весьма близки и сходны между собою; однакожЪ одна отЪ другой такЪ отличаются, что кажется память больше споспѣшествуетЪ (*) кЪ

 вос-

(*) G. Gott. Richter de natura, labe, et praesidiis memoriae humanae. Goetting. 1852. 4.

воспріятію и сохраненію производимыхъ признаковъ вещей; напротивъ того воображеніе (phantaſia) возбуждаетъ паче самыя впечатлѣнія и представляетъ и ясными ихъ содѣлываетъ, такъ какъ бы онѣ были настоящія, а наипаче тѣ, кои раждаютъ удовольствіе, или производятъ въ насъ чувствованіе огорченія и досады.

§. 285. И вообще на самомъ семъ пріятномъ или непріятномъ чувствованія различіи утверждается способность желать, или отвращаться; а ежели подробнѣе вникнуть въ дѣло, то и вся воля или изволеніе наше (voluntas) на семъ же самомъ утверждается основаніи.

§. 286. Воображеніе есть также источникъ, откуда производить должно страсти или движенія, коимъ люди взглядомъ великаго различія ихъ тѣлосложеній, различнымъ образомъ и подвержены бываютъ, и коихъ внутреннее и скоропостижное съ многочисленными тѣ-

---

Cl. E. Platner de vi corporis in memoria Spec. I. II. Lips. 1767. 3. reius. in cl. Baldingeri ſylloge opuſc. medico-pract. Vol. III.

тѣлесными отправленїями согласїе, множайшими примѣрами такъ ясно (*) подтверждаются (§. 59), что нѣтъ почти ни одной страсти душевной, которая бы не могла имѣть влїянїя либо въ движенїя сердца, либо въ вожделѣнїе пищи и состоянїе варенїя оныя; не упоминая уже о прочихъ особливыхъ случаяхъ, изъ коихъ открывается, что стыдъ дѣйствуетъ надъ лицемъ, причиняя рдѣнїе въ ономъ, любовь или ненависть надъ дѣйствїемъ дѣтородныхъ членовъ, гнѣвъ надъ отдѣленїемъ въ великомъ количествѣ желчи; и такъ далѣе.

Почему взглядомъ дѣйствїй оныхъ, которыя душевныя возмущенїя производятъ въ тѣлоустройствѣ нашемъ, вообще раздѣлить можно на возбуждающїя и потушающїя.

Къ первому отдѣленїю числятся радость, любовь, надежда, гнѣвъ и прочая. А

къ послѣднему, страхъ, печаль, желанїе возвратиться въ свое отечество, (по-

(*) Cf. desideratissime, de Marées elegans de animi perturbationum in corpus potentia specim. Goett. 1775. 4.

(nostalgia), зависть и симъ подобныя движенія души.

§. 287. Изчисленныя доселѣ способности души суть общи человѣку и скотамъ, хотя впрочемъ человѣкъ совершенствомъ оныхъ несравненно превышаетъ скотовъ; ибо ни одно животное не имѣетъ столь великаго обнятія памяти и столь крѣпкаго содержанія въ умѣ учиненныхъ впечатлѣній; ни одно, говорю, животное не имѣетъ столь живаго воображенія и столь сильной, а иногда и смертоносной наглости страстей душевныхъ, какъ человѣкъ.

§. 288. Самое же большее человѣческой души преимущество предъ прочими животными состоитъ въ томъ, что она одна токмо одарена разумомъ (ratio), помощію котораго можетъ она разсуждать, образовать и представлять себѣ отвлеченныя понятія и прочая, и помощію котораго она имѣетъ силу надъ всѣми прочими способностями своими; напротивъ того животнымъ вмѣсто разума даны однѣ внутреннія побужденія или слѣпыя стремленія къ отправленію дѣйствій, предпріятіямъ ихъ соотвѣтствующихъ; изъ коихъ ежели исключить стремленіе къ любовожделѣнію,

едва

едва какія либо приличествуютъ человѣку.

§. 289. А что находится великое различіе между слѣпыми побужденіями скотскими и человѣческимъ разумомъ сіе всякъ узнать можетъ, ежели только приметъ въ разсужденіе то, что побужденія скотскія суть врожденныя способности; когда напротивъ того употребленіе разума пріобрѣтается ученіемъ и воспитаніемъ.

Что побужденія всегда одинаки бываютъ и никогда увеличены быть не могутъ; напротивъ того разумъ никакихъ предѣловъ не имѣетъ.

Что побужденія оныя всегда соотвѣтственны бываютъ извѣстному состоянію жизни какого либо рода животныхъ, также одной какой либо странѣ и прочая: напротивъ того человѣкъ ни къ какому роду жизни не привязанъ, но есть вольный всего земноводнаго шара обитатель. Отъ каковаго неограниченности его преимущества многія произтекаютъ необходимости, коихъ простое побужденіе удовольствовать не могло бы; напротивъ того разумъ совершенно можетъ удовлетворить всѣмъ

таковымЪ многоразличнымЪ желанїямЪ и необходимостямЪ человѣка.

На конецЪ кромѣ разума человѣкЪ имѣетЪ еще и другое преимущество, непосредственно отЪ разума его происходящее, то есть словесность или рѣчь (loquelæ usus), о которой выше сего говорено было (§. 154.), и которая одному только человѣку свойственна и природна, скотамЪ же вмѣсто оныя данЪ одинЪ только голосЪ (vox).

ОТДѢЛЕНIЕ XXIII.

О произвольныхЪ дѣйствїяхЪ человѣческаго тѣла (de actionibus arbitrio voluntatis obnoxiis).

§. 290. Выше сего видѣли мы (§. 214), что чувствительныя жилы двоякую отправляютЪ должность, то есть 1) производятЪ чувствованїе, 2) движенїе; о первой доселѣ разсуждаемо было. Остается теперь о послѣдней нѣчто кратко предложить.

§. 291. Вообще же движенїя частей человѣческаго тѣла раздѣляются на два отдѣленїя такЪ, что однѣ изЪ нихЪ упра-

управляются изволенїемъ нашимъ, а другїя не подлежатъ оному; къ послѣднимъ обыкновенно числятся бїенїе сердца, червообразное движенїе кишекъ (motus periſtalticus) и прочая; а къ первымъ относятся многихъ мышцъ движенїя и прочая.

Что касается до дыханїя, чиханїя, натягиванїя перепонки слуховаго барабана и прочая: то о дѣйствїяхъ сихъ многїе сумнѣваются; изъ коихъ одни относятъ ихъ къ произвольнымъ дѣйствїямъ; другїе къ самодвижнымъ и непроизвольнымъ, иные наконецъ почитаютъ ихъ смѣшенными дѣйствїями.

§. 292. Впрочемъ, ежели подробнѣе вникнуть въ раздѣленїе оное дѣйствїй человѣческихъ; то ясно усмотрѣть можно, что таковое раздѣленїе великимъ подлежитъ затрудненїямъ, такъ что между двумя оными отдѣленїями дѣйствїй точныхъ предѣловъ положить не возможно.

Ибо съ одной стороны не много можетъ произойти въ тѣлѣ нашемъ таковыхъ дѣйствїй, про которыя можно бы было сказать, что воля не имѣетъ надъ ними никакой власти, наипаче, ежели принять въ разсужденїе взаимнообразный

союзЪ и согласїе между воображенїемЪ и душевными страстями.

СЪ другой стороны много находится примѣровЪ такихЪ мышечныхЪ дѣйствїй, которыя хотя по природѣ своей суть совершенно произвольны; однакЪ силою привычки, (которая относительно до душевныхЪ движенїй премноговажною почитается), учиняются на конецЪ почти естественными и непроизвольными.

§. 293. Сего послѣдняго рода дѣйствїя суть тѣ движенїя мышцЪ, кои хотя впрочемЪ волею управляются; однако при нѣкорыхЪ обстоятельствахЪ безЪ всякаго свѣдѣнїя или изволенїя души совершаются.

ТакЪ *на пр.* противЪ изволенїя нашего происходитЪ у насЪ миганїе (nictitatio), когда кто либо изЪ прїятелей нашихЪ простираетЪ перстЪ кЪ глазамЪ нашимЪ, хотя впрочемЪ и не дотрогивается до оныхЪ; — или згибанїе четвертаго пальца, которое у многихЪ за згибанїемЪ мизинца вослѣдуетЪ и прочая.

ПодобнымЪ образомЪ иногда двигаетЪ мы члены нашего тѣла, будучи отягощены глубокимЪ сномЪ.

Кромѣ сего находятся еще примѣры такихъ мышцъ, кои хотя по большей части управляются волею; однакъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ сопротивляются ея велѣнію: куды *на пр.* можно отнести трудность рукою и ногою одной и той же стороны противнымъ направленіемъ очертить кругъ, и другія сему подобныя движенія, которыя хотя суть и произвольны и весьма легко совершаются, ежели порознь отправляются; однакъ, ежели соединить (*) ихъ съ другими какими либо движеніями; то весьма трудно совершаются.

§. 294. Что до тѣхъ движеній, кои почитаются вовсе непроизвольными; то я кромѣ судоргъ, при родахъ случающихся, которыя обыкновенно потугами или перехватами (ſpaſmi ad partum) называются, ни одного такого не знаю, которое бы изъ сего не имѣло изключенія, то есть было бы во все непричастно воли душевной.

Касательно движенія сердца находится достойное замѣчанія повѣствованіе о нѣкоемъ Аглинскомъ Полковникѣ, про которагo говорятъ, такъ какъ самовидцы,

(*) Cf. Winſlow in Mém. de l' Ac. des Scienc' de aris 1739.

цы, БейнардЪ и Чейней (*), славные Аглинскіе Медики, что онЪ по произволу своему могЪ останавливать движеніе сердца и боевыхЪ жилЪ.

А что и желудка движеніе можетЪ быть произвольно; сіе кажется довольно подтверждаетЪ жвачка (ruminatio), которая, какЪ я примѣтилЪ вЪ одномЪ человѣкѣ, есть совсѣмЪ произвольна.

Движеніе радужной глазной оболочки, хотя у большаго количества людей есть непроизвольное; однакЪ я слышалЪ отЪ знатныхЪ мужей обЪ одномЪ человѣкѣ, который, употребивши нѣкое особенное усиліе, могЪ управлять онымЪ, да и самую даже зѣницу сжималЪ вЪ темномЪ мѣстѣ.

Откуда явствуетЪ, что много находится тѣлодвиженій, которыя хотя по большей части и безЪ всякаго велѣнія душевнаго отправляются; однако вЪ нѣкоторыхЪ людяхЪ бываютЪ произвольны, наипаче, ежели употребить на то вниманіе (**), а усыпить воображеніе.

(*) Cheine's Treat. of nervous diſeaſes p. 307 ſq.

(**) Cf. Rapport des Commiſaires chargés par le Roi de l'Examen du magnétiſme animal. Paris. 1784. 4. pag. 16.

женіе. Такимъ образомъ я зналъ людей, кои всякую минуту могли судорожное производить содрогновеніе тѣла, какъ скоро было припомнятъ какія либо непріятныя впечатлѣнія и такъ далѣе.

§. 295. Чего кажется другимъ образомъ изъяснить не можно, какъ развѣ возъимѣвши прибѣжище къ обратному дѣйствію общаго чувствилища, которое кажется удобно можетъ быть возбуждено, какъ воображеніемъ, представляющимъ душѣ побужденіе, надъ тѣломъ дѣйствующее, такъ и самымъ онымъ побужденіемъ, дѣйствующимъ надъ мозгомъ. И подлинно много находится въ животномъ тѣлочиніи (oeconomia animalis) явленій, кои таковому изложенію довольно соотвѣтствуютъ; куды принадлежатъ разныя причины, *на пр.* производящія возстаніе дѣтороднаго мужескаго члена, и такъ далѣе.

§. 296. О движеніяхъ, волѣ подлежащихъ, то еще замѣтить должно, что онѣ суть тѣ отличительные знаки и преимущества, кои царство животныхъ отъ царства растѣній отличаютъ, по тому что онѣ какъ съ одной стороны никакому растѣнію не приличествуютъ, такъ съ другой стороны всякому даже само-

самому простому роду животныхЪ суть свойственны и общи.

§. 297. ВЪ самихЪ же насЪ движенія оныя весьма ясно подтверждаютЪ то согласіе, помощію котораго душа содѣйствуетЪ тѣлу и на оборотЪ, и которою можетЪ узнать всякЪ, кто только приметЪ вЪ разсужденіе по крайней мѣрѣ одну ту чрезвычайную скорость, сЪ каковою многоразличныя движенія перстовЪ искуснаго Трубача, или орудій слова какого либо говорящаго человѣка однѣ за другимЪ послѣдуютЪ.

ОТДѢЛЕНІЕ XXIV.

О движеніи мышцЪ (de motu musculorum).

§. 298. Самыя же близкія орудія множайшихЪ движеній суть мышцы, кои между прочими первоначальными частями онаго большее число составляютЪ.

§. 299. Мышцы отличаются отЪ прочихЪ первоначальныхЪ частей тѣла нашего двоякимЪ образомЪ; 1) собственнымЪ устроеніемЪ, 2) особливымЪ нѣкоторымЪ родомЪ ихЪ жизненной силы.

§. 300.

§. 300. Устроенiе (*) оныхъ изъ мясныхъ блѣднокрасноватыхъ жилокъ своего рода такъ составлено, что каждая мышца состоитъ изъ другихъ мышекъ, а сiи изъ другихъ мышечекъ, мышечки же на конецъ состоятъ (**) изъ самыхъ малыхъ жилочекъ и волоконъ мясныхъ.

§. 301. Каждая мышца облекается клѣтчетымъ покровомъ, который, проницая въ самый составъ мышцы, и переплетаясь со всѣми нитями оныя, служитъ подпорою и огражденiемъ всѣмъ пучкамъ мышечнымъ, и ихъ мяснымъ жилочкамъ и волоконцамъ.

§. 302. Кромѣ сего существо каждой мышцы исполнено безчисленнымъ множествомъ кровоносныхъ сосудовъ и чувствительныхъ жилъ, изъ коихъ послѣднiя кажется превращаются въ невидимое мягкое существо, и весьма тѣсно съ мясными жилочками соединяется; а первые

Ф 5 такъ

(*) B. S. Albini hist. muscULor. hominis L I.
(**) De microscopica harum fibrarum motricium indagine cf. Wyer. Gul. Muys de carnis musculosae structura. LB. 1730 4.

Cl. Prochaska de carne musculari. Vinn. 1778. 8.

шакЪ совокупляются сЪ мясными волокнами мышцЪ, что отЪ того происходитЪ вЪ нихЪ кровяной цвѣтЪ, который, ежели изЪ мышцы вылить кровь, превращается вЪ блѣдный, выше сего упомянутый (§. 300); которая блѣдность есть естественна мышцѣ.

§. 303. На конецЪ многїя мышцы еще и ту имѣютЪ особенность, что превращаются вЪ сухїя жилы (tendines), вЪ части, также изЪ жилокЪ состоящїя, однакЪ вЪ разсужденїи цвѣта, строенїя и упругости столь различное свойство (*) имѣющїя, что таковое различїе между сихЪ обѣихЪ весьма удобно видѣть можжно, коимЪ отвергается мнѣнїе тѣхЪ ФизїологовЪ, кои не только думали, но и утверждали, что сухожильныя волокна мало по малу произходятЪ отЪ мышечныхЪ, будучи обмануты тѣмЪ явленїемЪ, что мышцы у младенцевЪ, ежели ихЪ сравнить сЪ мышцами возрастныхЪ людей, имѣютЪ гораздо больше мяснаго, нежели сухожильнаго вещества.

§. 304. Другой знакЪ мышцЪ, отЪ прочихЪ частей тѣла ихЪ отличающїй (§. 299), есть

(*) Cl. Adolph. Murray de fascia lata. Upsal. 1777. 4. pag. 6. sq.

есть раздражительность Галлерова (*) (irritabilitas Halleriana), коея различїе отъ сжимательности выше сего показано (§. 44.), и которую здѣсь далѣе изслѣдовать должно.

§. 305. Раздражительность оная то силою мышечною, то другимъ свойствомъ природнымъ и однѣмъ мышцамъ собственнымъ нарицаемая, хотя всѣмъ мышечнымъ частямъ есть общая; однакъ не всѣ въ одинакой степени снабжены оною; ибо примѣчено,

(*) Галлеровою раздражительностїю я называю не потому, якобы первый Галлеръ, Гецтингенскаго училища украшенїе, изобрѣлъ оное, когда и самъ онъ столь часто приводилъ доводы предшественниковъ своихъ даже со временъ Глиссона о раздражительности; но что первый онъ надлежаще изслѣдовалъ оное и безчисленными живоразниманїями пояснилъ и распространилъ, и всего ученїя имъ учрежденнаго чрезвычайную силу и дѣйствїе въ тѣлоустройствѣ животнаго весьма ясно доказалъ. Кромѣ сего для того Галлеровою раздражительностїю называю, дабы отличить отъ Гаубїевой, подъ каковымъ словомъ Г. Гаубїй разумѣлъ болѣзненную чувствительность твердыхъ частей тѣла.

но (*), что иныя части большею раздражительностїю одарены, другїя напротивъ того меньше оныя имѣютъ.

Касательно раздражительности такъ называемыя полыя мышцы, отправленїю жизненныхъ и естественныхъ дѣйствїй служащїя, имѣютъ большее предъ прочими преимущество, между коими, какъ выше упомянуто (§. 118), первое мѣсто занимаетъ сердце, коего внутренность весьма живою и весьма долго продолжающеюся одарена раздражительностїю.

По сердцѣ слѣдуютъ кишки, а особливо тонкїя, которыя въ человѣкѣ такъ какъ и въ животныхъ, горячую кровь имѣющихъ, даже по уничтоженїя движенїя сердца раздражаются.

За-

(*) V. Haller de partibus c. h. irritabilibus in Commentar. Soc. Sc. Goetting. T. II.

Et de iisdem in Nov. Commentar. Goetting. T. IV.

О сей же самой матерїи изъ многихъ сочин. довольно представить:

Cl. Zimmerman de irritabilitate. Goett. 1751. 4.

Cl. Oeder de eadem. Hafn. 1752. 4.

Jac. Eberh. Andreae (praef. Ph. Fr. Gmelin) de eadem. Tubing. 1758. 4.

Alios nonnullos iam passim diximus.

Vt & integras tres collectiones scriptorum ad eandem facientium (v. pag. 166.)

За сими послѣдуетъ желудокъ, по немъ мочевой пузырь и прочая.

Между прочими мышцами опять большую имѣютъ раздражительность тѣ, кои служатъ дыханїю, каковыя *на пр.* суть: грудобрюшная перепонка (diaphragma), междуребренныя и треугольныя грудной кости мышцы; по сихъ прочїя мышцы.

Что до бїющихся жилъ, то хотя онѣ и имѣютъ раздражительность; однакъ не такъ великую, какъ прочїя мышцы (§. 123).

Таковую же раздражительность имѣютъ и пни крововозвратныхъ жилъ, въ груди содержимые (84.).

Прочїе кровоносные сосуды весьма малую имѣютъ раздражительность, ежели токмо можно почесть ее за настоящую (§. 127.) раздражимость.

§. 306. Впрочемъ кажется мнѣ, что Г. Галлеръ, великїй раздражительности защитникъ, несправедливо приписывалъ нѣкоторымъ частямъ раздражительность, изъ учиненїя надъ которыми опытовъ я извѣдалъ, что хотя онѣ и снабжены сжимательностїю (§. 50); однакъ никакой раздражительности не имѣютъ.

Сюды принадлежатъ млеконосныя жилы (venae lactae), железы (glandulae, желчный пузырь (vesica fellea), матка (uterus), внутренная ядръ плева (dartos) и дѣтородный мужескій членъ (hasta virilis).

Извѣдалъ также я, что нѣкоторые Сочинители не съ большею правотою приписываютъ раздражительность и радужной глазной оболочкѣ, поверхности легкихъ и прочая: коимъ, ежели справедливо сужу, не больше приличествуетъ раздражительность, какъ и клѣтчетой плевѣ и всѣмъ изъ нея составленнымъ частямъ, общимъ покровамъ тѣла, мозговымъ перепонкамъ, подреберной плевѣ (pleura), брюшинѣ (paritoæum), надкостной оболочкѣ, костемозговой перепонкѣ (membrana medullaris), сухимъ жиламъ, сухожильнымъ мышечнымъ окончаніямъ (aponeroses), внутренностямъ, изъ собственнаго сплетенія составленнымъ (§. 27.), какъ *на пр.* печени, селезенкѣ, почкамъ, дѣтскому мѣсту (secundinae), мозгу и другому чувственножильному составу и прочiя, кои всѣ вообще части какъ никакихъ мясныхъ жилокъ не имѣютъ, такъ и никакой, жилочкамъ онымъ един-

ственно принадлежащей, не имѣютъ раздражительности.

§. 307. Но какъ съ одной стороны одни мышечную раздражительность смѣшивали въ жимательностію клѣтчетой плевы, такъ другіе съ противной стороны въ недавныя наипаче времена несправеливо числили ее къ силамъ чувствительныхъ жилъ (*).

Ибо хотя силы и дѣйствія чувствительныхъ жилъ надъ мышечными волокнами и самымъ движеніемъ мышцъ отвергать никакъ не можно; да и нѣтъ во всемъ составѣ тѣла нашего ни одной мышечной нити, про которую можно бы было сказать, что она не имѣетъ въ себѣ чув-

(*) Сюды наипаче принадлежатъ славные споры о силѣ чувствительныхъ жилъ надъ движеніемъ сердца, о способѣ дѣйствованія оныя надъ сердцемъ и чувствительными жилами и прочая.

Cfr. praeter alia ſcripta egregia, paſſim alias citata:

Rob Whytt's Eſſay on the vital and other in voluntary motions of animals. Edinb. 1751. 8. & auctius in operibus ib. 1768. 4.

Cl. Jo. Aug Unzer erſte Gründe einer Phyſiol. der eigentl thieriſchen Natur thieriſcher Körper. Lipſ. 1771. 8.

чувственножильнаго существа; однакъ никакъ не должно отвергать того, якобы раздражительности не надлежало почитать за силу своего рода, которая такъ отъ чувствительной силы разнствуетъ, какъ и сжимательность; ибо съ одной стороны мы видимъ, что въ самыхъ тѣхъ частяхъ никакой не находится раздражительности, въ коихъ весьма много обрѣтается чувствительныхъ жилъ, каковыя на пр. суть кожа, и другія многоизбыточествующія чувствительными жилами внутренности и прочая; съ другой стороны премногія встрѣчаются явленія, довольно ясно показывающія, что раздражительность однимъ только мышечнымъ частямъ свойственна, такъ что по однимъ симъ доказательствамъ кажется согласно съ разумомъ то, что всѣ особливыя явленія оныя особливому и каждому порознь устроенію мясной нити приписывать должно, а не вмѣнять чувствительнымъ жиламъ, кои хотя премногимъ частямъ тѣла вкупѣ съ мышцами суть общи; однакъ ни самомалѣйшаго слѣда какой нибудь раздражительности въ оныхъ не показываютъ. О прочихъ множайшихъ доказательствахъ я не упоминаю, кои подтверждаютъ,

что

что не можно примѣтить никакого отношенїя между степенемъ раздражительности какой либо части, и множествомъ чувствительныхъ жилъ, къ оной части принадлежащихъ, и такъ далѣе.

§. 308. Самое же большее чувствительныхъ жилъ участїе, коимъ, какъ видѣли выше, дѣйствуютъ онѣ надъ мышцами, кажется клонится туды, что о нихъ можно судить такъ какъ о дальнѣйшихъ или побудительныхъ причинахъ мышечныхъ движенїй, смѣшивать же ихъ съ ближайшею или дѣятельною причиною оныхъ, которую составляетъ одна каждой мышцѣ врожденная раздражительность, никакъ не должно.

Такъ *на прим.* дѣйствуютъ душевныя страсти надъ общимъ чувствилищемъ, а оное отразительно дѣйствуетъ надъ чувствительными жилами сердца такъ, что онѣ возбуждаютъ въ немъ раздражительность, производящую въ немъ трепетанїе (palpitatio) и другїя неправильныя движенїя.

Воля дѣйствуетъ надъ чувствилищемъ, а чувствилище обратнымъ образомъ дѣйствуетъ надъ чувствительными жилами руки, кои потомъ такъ какъ дальнѣйшїя причины производятъ движенїе въ

мышцахъ, единственно отъ ихъ раздражительности происходящее и прочая.

§. 309. Сему раздѣленію обоего рода причинъ, къ произведенію дѣйствія въ мышцахъ споспѣшествующихъ, довольно соотвѣтствуютъ всѣ тѣ опыты, кои чинимы были какъ надъ тѣми разслабленными частями тѣла, кои отнимаются (*) по пресѣченіи или перевязаніи чувствительныхъ жилъ, къ нимъ принадлежащихъ, такъ и надъ раздражительностію, которая и по отнятіи какихъ либо частей тѣла долго въ нихъ пребываетъ.

§. 310. Но какое бы дѣйствіе надъ мышцами имѣла кровь, коею онѣ исполнены (§. 802), того еще не доказано.

Чтожъ до опыта Штенова (**), то онъ по большей части такое имѣетъ слѣдствіе, что за перевязаніемъ начальной боевой жилы, въ чревѣ содержимой, такое же послѣдуетъ разслабленіе ногъ (***), ка-

(*) Jo H. v. Brunn experimenta circa ligaturas neruorum in viuis animalibus instituta. Goettig. 1753. 4.

(**) Stenonis elementor. myologiae spec. Florent. 1667. 4. pag. 86.

(***) V Courten in philos Trans. No. 335 p 500. Haller in Commentar. Soc. Sc. Coetting. T. IV. p. 293.

какое обыкновенно последуетъ за поврежденiемъ чувствительныхъ жилъ.

§. 311. Кромѣ сихъ, доселѣ излагаемыхъ внутреннихъ и всѣмъ мышцамъ общихъ силъ, каждая мышца имѣетъ еще особливую и ей единственно принадлежащую силу, отъ различнаго ея устроенiя и положенiя происходящую, каковыя каждой мышцы силы довольно соотвѣтствуютъ тому художеству (mechanismus), по которому онѣ составлены.

§. 312. Вообще же взглядомъ устроенiя своего, мышцы раздѣляются на твердыя и полыя (musculi solidi & cavi), изъ коихъ послѣдiя, какъ видѣли выше, не совершенно подвержены волѣ, но больше принадлежатъ къ жизненнымъ и естественнымъ дѣйствiямъ; почему здѣсь разсуждать о нихъ не должно, имѣя слово о произвольныхъ, къ порядку то есть дѣйствiй животныхъ, надъ коими душа дѣйствуетъ, принадлежащихъ.

§. 313. Однакъ и между сими мышцами великое находится различiе; ибо, не упоминая о различной ихъ величинѣ, онѣ имѣютъ премногоразличное еще пучечковъ своихъ расположенiе и волоконъ направленiе, особливой видъ и отношенiе мясныхъ частей къ сухожильнымъ,

и на конецЪ различное состоянїе и образЪ продолженїя, соединенїя и прочая.

§. 314. ОднакЪ не взирая на то, многїя мышцы имѣютЪ еще продолговатый, веретену подобный, видЪ такЪ, что среднїя ихЪ мясныя части сЪ обѣихЪ концевЪ превращаются вЪ сухїя жилы, движимости и раздраженїя не имѣющїя, которыя, будучи прикрѣплены кЪ костямЪ, движутЪ ихЪ подобно рычагамЪ (vectes).

§. 315. ВпрочемЪ какЪ весьма мало находится мышцЪ, не имѣющихЪ сухихЪ жилЪ, каковыя *на пр.* суть шейная, весьма широкая мышца, (latissimus s. platysmamiodes colli) и прочая; такЪ сЪ другой стороны прикрѣплены онѣ кЪ костямЪ, хотя впрочемЪ и не всѣ, каковая *на пр.* есть выше упомянутая шейная разпростертая мышца, также подЪемносжимательныя ятренныя мышцы (cremasteres), язычковая безпарная мышка (axygos uvulae) и многїя изЪ мышцЪ, глазной шарЪ двигающихЪ.

§. 316. Сими силами, общими то есть (§. 304 sq.) и особенными (§. 311 sq.), будучи снабжены мышцы, обрѣтаются способными кЪ отправленїю своихЪ дѣйствїй, кои опять могутЪ быть раздѣлены

ны на общїя и особенныя, одной какой либо мышцѣ свойственныя.

§. 317. Общїя всѣмъ мышцамъ дѣйствїя, отъ раздражительности ихъ происходящїя, состоятъ въ томъ, что бы во время дѣйствїя ихъ мясныя части становились коротче, твердѣе, а иногда неравными и какъ бы угловатыми, и на конецъ, какъ открывается изъ опытовъ Глисоновыхъ (*), нѣкоторымъ образомъ тонѣ учинялись.

Общей мѣры уменьшенїя мышцъ съ Даниломъ Бернулломъ и другими Медикоматематиками кромѣ прочихъ примѣровъ съ самаго перваго взгляду полагать не позволяетъ великое различїе между полыми и твердыми мышцами, также и между сими послѣдними, находящееся.

§. 318. Особенныя каждой мышцѣ дѣйствїя всегда совершаются соотвѣтственно собственнымъ ихъ силамъ и, какъ непосредственно оттуда произтекаетъ, столь многими перемѣняются обра-

(*) Gliſſon de ventriculo & inteſtinis pag. 191 ſq. Sed prior iam idem experimentum Londinensi Scietatiar. Societati exhibuerat Jonath. Goddard. v. Birch's hiſt. of. the royal Society Vol. II. p. 356. 411 ſq.

образы, что имъ никакихъ общихъ законовъ положить не можно.

Чтожъ до постановленія того правила, по которому всякая мышца во время дѣйствія своего притягиваетъ ту часть, къ которой она прикрѣплена, къ другой неподвижной части, откуда она возпріемлетъ свое происхожденіе, то по напоминанію Г. Винслова (*), не есть совершенное, но относительное и различнымъ ограниченіямъ подверженное, такъ что изъ двухъ оныхъ частей, то сія, то оная часть можетъ учиняться движимою, будучи поддерживаема дѣйствіемъ другихъ смѣжныхъ мышцъ.

И на оборотъ хотя дѣйствія сгибательныхъ мышцъ (musculi flexores) по большей части превышаютъ дѣйствія протягательныхъ, (extensores) такъ, что при совершенномъ покоѣ тѣла, руки и персты нѣсколько бываютъ согбенные; однакожъ объ оныхъ не по силѣ, каковую употребляютъ мышцы къ склоненію оному членовъ, но по большей части по произвольному послабленію протягательныхъ мышцъ, коимъ какъ бы сами мы пособствуемъ, судить должно.

§. 319.

(*) *Mem. de l' Ac. des Scienc. de Paris 1720.*

§. 319. Къ чему на конецъ присоединить можно и особенное каждой мышцы устроеніе, которое всегда соразмѣрно (*) бываетъ тѣмъ дѣйствіямъ и движеніямъ, для коихъ оно ближайше опредѣлено.

Каковому устроенію кромѣ обыкновеннаго всякой мышцѣ образованія поспѣшествуютъ и другія многоразличныя средства, каковыя *на пр.* суть: кольцеобразныя связи (ligamenta annularia), окружающія и утверждающія нѣкоторыя мышцы; тукъ или жиръ, коимъ многія мышцы исполнены, пасочная влага, коею всѣ мышцы безизъятно орошаются (ros lymphaticus), на конецъ самое сооруженіе остова (sceletum) касательно его разныхъ отростковъ и соединенія членовъ; словомъ: иныя цѣлыя кости, какъ то, колѣнныя чашки (patellae) и чечевицеобразныя косточки не для другаго какого либо конца, какъ для удобнѣйшаго нѣкоторыхъ мышцъ движенія соорудила природа.

§. 320. Такимъ образомъ вознаграждается или по крайней мѣрѣ уменьшается неизбѣжная оная силъ потеря, которая изъ образованія и устроенія всего

(*) Jo. Alph. Borellus de motu animalium. Rom. 1680 sq. II Vol. 4.

го тѣлеснаго состава непосредственно проистекаетъ, когда по причинѣ остраго угла, подъ которымъ многія мышцы индѣ прикрѣпляются къ костямъ, или по причинѣ близости онаго угла къ неподвижной точкѣ (hipomochlium), гораздо больше силъ своихъ теряютъ мышцы, нежели какъ бы онѣ далѣе отъ неподвижной точки или подъ тупымъ угломъ прикрѣплены были.

§. 321. Отъ таковаго устроенія тѣло наше, почти 450 либо и большимъ числомъ мышцъ (судя по различію пола или самой человѣческой особы) облеченное, сугубую и притомъ весьма важную получаетъ пользу, то есть чрезвычайную дѣятельность и скорость, какъ въ членахъ, такъ и во всемъ тѣлѣ, и удивительную крѣпость въ снесеніи многихъ трудовъ. Оба же вида пользы оныя зависятъ частію отъ самаго совершенства мышцъ, до котораго, равно какъ и до совершенства костей съ умноженіемъ лѣтъ достигаемъ, частію пріобрѣтается употребленіемъ и упражненіемъ, которое сколь много имѣетъ вліянія какъ въ укрѣпленіе, такъ и движеніе мышцъ, доказываютъ то примѣры танцующихъ по канатамъ на позори-

зорищахъ людей, Бѣгуновъ, кулачныхъ Бойцевъ, Носильщиковъ, Варварскихъ народовъ, и всѣхъ тѣхъ человѣковъ, что жили въ древнія времена.

ОТДѢЛЕНІЕ XXV.

О снѣ (de somno).

§. 322. Дѣйствія обоего чувственно-жильнаго состава, о коемъ досель говорено было, чувствованія то есть и движенія, отъ долговременнаго дневнаго упражненія въ такое приходятъ изнеможеніе, что человѣкъ отъ того необходимую имѣетъ нужду въ нощномъ покоѣ, дабы опять собрать истощенныя силы, кои возстановляетъ оный образъ хладной смерти (*) сонъ.

§. 323. Есть же сонъ совершенно урочное дѣйствіе природы, которымъ союзъ души съ тѣломъ какъ бы пресѣкается, и котораго явленія, о коихъ порознь здѣсь говорить слѣдуетъ, ежели чему, то наипаче нѣкоей тончай-

(*) Steph. Dickson de somno. Edinb. 1783. 8. Rob. Cleghorn. de eodem argumento. ib. eod. 8.

шей жидкости чувствительныхъ жилъ (fluidum nerveum) соотвѣтственны быть кажутся.

§. 324. Предшественниками и извѣстителями имѣющаго послѣдовать сна суть тупость, мало по малу во внѣшнихъ чувствахъ умножающаяся, и разслабленіе многихъ мышцъ, волѣ подлежащихъ, а наипаче такъ называемыхъ длинныхъ; также скопленіе (congestio) крови къ сердцу чрезъ крововозвратныя жилы, и раждающаяся отъ того досада, которую облегчаетъ зѣвота (oscitatio); наконецъ нѣкоторый видъ забвенія и особливаго нѣкотораго брединья (delirium), на послѣднемъ шагѣ бдѣнія и первомъ предѣлѣ сна или лучше сказать засыпанія послѣдующаго.

§. 325. Въ каковое время самыя явленія сна бываютъ таковы, что душевныя дѣйствія всѣ вообще пресѣкаются, а прочія тихо и медленно совершаются: ибо въ спящихъ бываетъ и біеніе жилъ медленнѣе, и теплота въ тѣлѣ, при всякомъ впрочемъ его здоровьѣ, нѣсколько меньше, дыханіе умѣреннѣе, вареніе пищи не скорое, испражненій, (изключая одно рѣдкое изверженіе мужескаго сѣмени) (pollutio) остановленіе и такъ далѣе.

§. 326. Что до дальнѣйшихъ причинъ, произвозводящихъ сонъ, то ихъ находится премного: ибо, не упоминая объ усыпительныхъ лекарствахъ, принадлежитъ сюды истощенїе душевныхъ силъ, отъ долговременныхъ дневныхъ трудовъ и бдѣнїя происходящее; привычка когда либо спать и отъ того же почти самаго источника почерпающая силу наводить усыпленїе тьма, молчанїе, тихость, покой и прочая. Причиняютъ также сонъ легкїя, единообразныя и продолжительныя въ нѣкоторыхъ чувствахъ впечатлѣнїя, каковыя на пр. суть: журчанїе ручьевъ или взиранїе на колеблющуюся тонкимъ вѣтеркомъ пашню (aſpectus ſegetis) и прочая. По семъ употребленїе пищи передъ сномъ (*), окружающая поверьхность тѣлесную стужа (**) и другїя

(*) Cl Dan. Langhans de cauſis ortae a paſtu ſomnolentiae. Goetting. 1747. 4.

(**) Hinc periculi pleniſſima et tamen ſere inuincibilis totieſque lethifera ſomnolentia rigente ſub dio homines corripiens, cuius placidiſſimi quidem, mortis generis numeroſa lugubria monumenta in montibus St Gotthardi cacuminibus vidi.

кровь отъ мозга отвлекающія вещи, каковыя суть: теплыя ножныя ванны (pediluvia), промывательныя (clyſmata) и на конецъ сильныя кровотеченія (hæmorrhagiæ) и прочая.

§. 327. Упомянутыя на послѣднемъ мѣстѣ причины могутъ руководствовать насъ къ самой ближайшей причинѣ сна; ибо ежели всѣ таковыя причины сравнить вмѣстѣ, то кажется весьма правдоподобнымъ, что ближайшая причина сна состоитъ въ уменьшеніи количества крови, отъ сердца къ мозгу проливающейся.

Истинну сію подтверждаетъ особенное нѣкое явленіе, которое случилось мнѣ видѣть собственными глазами въ одномъ человѣкѣ, выше сего мною упомянутомъ, у котораго, когда онъ спалъ, мозгъ осѣдалъ и опускался въ низъ, а когда находился въ бдѣніи, мозгъ вздувался отъ притеченія къ нему въ большемъ количествѣ крови.

Что

Similia pericula, quae cl. Bangs. cum. Solandro aliisque ſociis in tierra del fuego ſubiit graphice deſcribuntur in priore Cookii orbis periplo apud cl. Hawkeſworth Vol. II. pag. 47 ſq.

Что также подтверждаетъ и безсонница (pervigiium), которая обыкновенно бываетъ слѣдствіемъ большаго притеченія крови къ мозгу.

§. 328. Мѣра или долгота сна зависитъ по большей части отъ различнаго состоянія лѣтъ, дородности или устроенія тѣла и его сложенія; вообще же полагаютъ, что должайшій сонъ бываетъ либо спутникомъ слабости тѣла, какъ-то видимъ въ нѣжныхъ младенцахъ (et in silicerniis), либо источникомъ глупости и изступленія.

§. 329. Ободрившись сномъ и упокоеніемъ тѣла опять пробуждаемся; каковое пробужденіе или такъ сказать въ новую жизнь возвращеніе такими же явленіями сопровождаемо бываетъ, какими и склоненіе ко сну; оныя суть зѣвота, сопровождаемая по большой части потяготою (pandiculatio), нѣкоторая небольшая тупость въ чувствахъ, и такъ далѣе.

§. 330. Чтожъ до причинъ, отвращающихъ и возмущающихъ сонъ, то кажется, что оныя суть весьма сходственны съ причинами, наводящими вожделѣніе покоя.

То есть: ближайшею причиною безсонницы поставляется большее притеченіе крови къ мозгу.

А дальнѣйшими кромѣ привычки, которая въ семъ случаѣ великую имѣетъ силу, разныя раздраженія, кои либо наружныя уже усыпленныя чувства, либо внутреннія возбуждаютъ, и кои либо ближайше дѣйствуютъ надъ самымъ тѣломъ, какъ на пр. великое скопленіе мочи дѣйствуетъ надъ ея пузыремъ; либо посредствомъ воображенія дѣйствуютъ надъ чувствительными жилами и въ нихъ производятъ перемѣну, куды принадлежатъ сновидѣнія (insomnia) и другія мечты, возмущающія покой.

§. 331. Самыя же сновидѣнія суть не что иное, какъ такъ сказать игра воображенія (lusus imaginationis), посредствомъ которыхъ оно образы прежде видѣнныхъ вещей себѣ представляетъ, и кажется оными занимается и упражняемо бываетъ.

Каковыхъ однакожъ сновидѣній въ младенцахъ прежде трехъ мѣсяцовъ послѣ рожденія ихъ на свѣтъ я никакихъ слѣдовъ примѣтить не могъ.

Да

Да и находятся примѣры возрастныхъ людей, кои говорили о себѣ (*), что они никогда сновидѣній не имѣли. (**)

По большей же части таковыя мечтанія ночныя суть взбивчивы и непорядочны; хотя впрочемъ и случается, что онѣ иногда самаго разума показываютъ слѣды. (***)

Впрочемъ вообще замѣтить должно, что надъ произведеніемъ сновидѣній имѣютъ великое могущество тѣлесныя побужденія, на пр. великое скопленіе сѣмени въ своихъ хранилищахъ производитъ нощныя поползновенія и прочая; кромѣ

(*) Et quod maxime mirandum inter eos homines viuidiffimae imaginationis! — Nam de fummo v. c. viro Gotth. Ephr. Leffing hoc relatum legimus. (V. Götting. Magaz. 1781. P. I.)

Et ipfe generofiffimam noui foeminam maximi ingenii, de qua idem conftabat.

Cf. Locke's Eff. concerning human underftanding Vol. I. pag. 74. ed. Lond. 1726. 8.

(**) Cfr. v. c. quae de fe ipso retulit huc facientia cl. Hollmann pneumatolog pfycholog. e theol. natural. Goetting. 1780. S. pag. 196.

(***) Cl. Beattie differtations moral and critical. Lond. 1783 4. p. 217.

Cf. Cleghorn. l. c. p. 38 fq.

сего я слышалъ повѣствованїе объ одномъ человѣкѣ, въ которомъ прїятели его во время сна по произволу могли возбуждать сновидѣнїя, подавая тихимъ съ нимъ разговоромъ матерїю къ мечтанїямъ (*). Но сїе кажется должно относить къ смѣшенному состоянїю сна и бдѣнїя, куды также принадлежитъ болѣзненное состоянїе Лунатиковъ или Ночеходцевъ (Noctambuli).

Локъ же и другїе сочинители всѣ сновидѣнїя почитали за видъ смѣшеннаго состоянїя сна.

ОТДѢЛЕНІЕ XXVI.

О пищѣ и вожделѣнїи оныя (de victu et appetentia ejus)

§. 332. Какъ ущербъ душевныхъ силъ сномъ, такъ умаленїе естественныхъ дѣйствїй и самыхъ составныхъ частей тѣла возстановляется пищею.

§. 333.

(*) G. Gottl. Richter de ſtatu mixto ſomni et vigiliae, quo dormientes multa vigilantium munera obeunt. Goetting. 1756. 4.

§. 333. Самымъ же дѣйствительнымъ образомъ къ пріобрѣтенію и вкушенію оныя побуждаютъ насъ хотя впрочемъ разнородныя, однакъ въ разсужденіи общаго конца согласныя между собою, природы нашей побужденія, то есть съ одной стороны нестерпимыя томленія голода и жажды, а съ другой величайшее удовольствіе и пріятность, которыя ощущаемъ мы при вкушеніи брашенъ, и которыя въ сниcканіе пищи имѣютъ великое вліяніе.

§. 334. Побужденіе голода иные полагали во взаимномъ треніи морщиноватыхъ плевъ тощаго желудка, другіе напротивъ того (что кажется быть основаніемъ всего дѣла) поставляли оное не только въ обильнѣйшемъ собраніи въ желудкѣ внутреннихъ влагъ, а наипаче слинъ, желудочнаго соку (ſuccus ſeu liquor gaſtricus), и желчи, но и въ остротѣ, раздраженіе въ желудкѣ производящей, которую помянутыя влаги обыкновенио получаютъ, ежели не отвращать ее благовременнымъ употребленіемъ пищи.

§. 335. Но жажды причину (ſitis) по большей части полагать должно въ несносной сухости зѣвовъ и пищепріемнаго горла

(aesophagus), равно какъ и въ особливомъ поощреніи, отъ употребленія острыхъ, а наипаче соленыхъ, ѣствъ происходящемъ.

§. 336. Необходимость оба сіи побужденія природы въ разсужденіи различнаго состоянія возраста, сложенія и великую силу имѣющей привычки бываетъ различна такъ, что едва возможно что либо подлиннаго поставить объ оной. Вообще же кажется вся сила состоитъ въ томъ, что человѣкъ возрастныхъ лѣтъ, въ которомъ то есть ни пустымъ воображеніемъ, ни другими припадками вкусъ не испорченъ и не отнято побужденіе къ ѣдѣ (*), ни одного дня безъ примѣтнаго умаленія силъ, кольми паче безъ настоятельной опасности жизни, безъ пищи пробыть не можетъ.

§. 337. А что питіе (potus) при всемъ томъ, что оно весьма желательно бываетъ, не есть столько необходимо къ здра-

(*) Cf. post innumeros alios de diuturna inedia auctores: Jac. Barthol. Beccarius in Commentar. instituti Bononiens. T. II. P. I.

Jtem Flor. Jac. Voltelin memorab. apostiae septennis hist. LB. 1777. 8.

здравїю и жизни, какЪ пища, сїе доказываютЪ какЪ многочисленные роды горячую кровь имѣющихЪ животныхЪ; каковыя сутъ мыши (mures), перепелки (coturnices) и прочая, кои, никакой нужды вЪ питьѣ не имѣютЪ, такЪ и многїе примѣры самыхЪ людей, кои, отвыкнувЪ отЪ всякаго рода питїя, жили долго крѣпки и здоровы. (*)

§. 338. Что касается до пищи (victus), коею мы внутреннимЪ онымЪ побужденїямЪ удовлетворяемЪ; то спрашиваемо было, которое бы изЪ двухЪ первоначальныхЪ отдѣленїй, животныхЪ то есть и растѣнїй, больше приличествовало строенїю человѣческаго тѣла, и кЪ которому бы болѣе человѣкЪ отЪ природы былЪ предопредѣленЪ?

§. 339. Что человѣкЪ по природѣ своей есть травоядное животное (herbivorum animal), сїе кромѣ прочихЪ доказательствЪ, почерпаемыхЪ изЪ образованїя зубовЪ (**) и длины кишекЪ человѣческихЪ (***), Г. РуссавЪ усильно

(*) V. cl. G. Baker in medical Transact. publ. by the College of Physic. in Lond. Vol. II. p. 265 sq.

(**) Gassendi ep. ad Jo. Bart. v. Helmont. Oper. ed. Florent. 1727. fol. T. VI. p. 17.

(***) Jo. Wallis in philos. Transact. No. 269.

усильно старался доказать изъ того, что женщина есть живородное (vivipara) животное, двумя грудями одаренное (*) и проч. Къ чему можно бы еще придать случающіеся примѣры и жвачки человѣческой (ruminatio), тѣмъ паче, что дѣйствіе сіе есть свойственно однимъ токмо травояднымъ животнымъ.

Напротивъ того поставляющіе съ Гельвеціемъ (**) человѣка плотояднымъ животнымъ (carnivorum) ссылаются на глухую въ каждомъ человѣкѣ находящуюся кишку (inteſtinum cæcum), и другія сему подобныя доказательства.

§. 340. Ежели же все обстоятельнѣе разобрать, то весьма яснымъ окажется, самымъ даже наблюденіямъ подтверждающимъ, что человѣкъ не къ одному роду пищи, но по большей части къ обоимъ отъ природы опредѣленъ; что какъ зубы его, а наипаче коренные (dentes molares), такъ и строеніе кишекъ, о коемъ выше сего упомянуто, такъ какъ бы средину занимаютъ меж-

(*) Sur l' origine de l' inêgalitê parmi les hommes pag. 196 ſq.

(**) De l' homme T. II. p. 17.

между устроенїемЪ частей плотоядныхЪ и травоядныхЪ животныхЪ. Наипаче же преимущество его предЪ прочими животными доказываетЪ образЪ членосоединенїя нижней его челюсти сЪ высочными костьми.

§. 341. И ежели есть справедливо то, какЪ и дѣйствительно справедливо есть, что сказалЪ я о преимуществѣ человѣка, для котораго весь земноводный шарЪ гораздо болѣе открытЪ, нежели для всякаго другаго животнаго; то явствуетЪ, что худо было бы промышлено о человѣкѣ, который вездѣ обитать можетЪ, ежели бы кЪ пропитанїю его одна какая либо была предопредѣлена пища.

§. 342. ВпрочемЪ человѣкЪ всѣхЪ животныхЪ есть многояднѣе (omnivorum); ибо онЪ сЪ одной стороны не только многоразличными, изЪ обѣихЪ царствЪ, то есть животныхЪ и растѣнїй, получаемыми брашнами наслаждаться и разнообразно роскошествовать вЪ состоянїи, но онЪ можетЪ еще сЪ другой стороны и одною самопростѣйшею пищею жить здоровымЪ и крѣпкимЪ.

ТакимЪ образомЪ вЪ наши даже времена многочисленные народы живутЪ

одни-

одними растѣніями, какъ то: земляными яблоками (tubera ſolani), каштанами (caſtanea), финиками (dactyli) и прочая, кои вещества отъ самаго начала міозданія составляли пищу человѣковъ; ибо люди сперва жили одними только плодами и корнями, а по томъ хлѣбомъ и огородными овощами (*) питаться начали.

Кочующїе Мавры, (Mavri Nomades) живутъ (**) почти одною Сенегальской камедью (gummi Senegal).

Камчадалы и другїе имъ подобные народы питаются одною рыбою.

А въ Европѣ народы, называемые Морлахи, живутъ однимъ почти мясомъ (***).

Чтожъ до Варварскихъ, по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ, народовъ; что они даже сырое мясо употребляютъ въ снѣдь. Что прежде можно было сказать о Самоѣдахъ

(*) Cf. coniunctiſſimi Heyne opuſcula academica Vol. I. pag 366 ſq.

(**) Cl. Adanſon in mem. de l' Ac. des Scient. de Paris a. 1778.

(***) G us. Ant. Fujati reflesſioni ſul vitto Pitagorico Feltr. 1751. 4.

ѣдахъ (*), Есквимотахъ (**) и другихъ нѣкоторыхъ народахъ Южной Америки. (***).

Не меньшаго вниманія заслуживаютъ особенныя поведенія нѣкоторыхъ народовъ и въ разсужденіи питія.

Такъ на пр. обитатели многихъ, а особливо между Поворотными солнца кругами (tropici) лежащихъ, острововъ большею же частію на Тихомъ Морѣ живущіе, сладкой воды вовсе не имѣютъ, а употребляютъ вмѣсто оныя шеколадное молоко.

Иные пьютъ одну морскую воду; да и много находится другихъ примѣровъ, кои доказываютъ, что человѣкъ есть животное всѣхъ прочихъ многояднѣе.



ОТ-

(*) (De Klingstaedt) Mem. sur les Samojedes et les Lappons 1762. 8.

(**) Petr. Kalm de Esquimaux, gente Americana. Aboae 1656. 4.

Cl. Curtis in Philos. Transact. Vol. LXIV. P. II. pag 381. 383.

(***) Jo Winter ap. Hakluyt principal navigations of the English nation. Vol. III. p. 751

ОТДѢЛЕНІЕ XXVII.

О жеваніи и глотаніи (de masticatione et deglutitione).

§. 343. Къ жеванію крѣпкой пищи по большей части споспѣшествуютъ челюсти, а наипаче нижняя, троякимъ родомъ зубовъ снабженная.

То есть 1) передними зубами, такъ называемыми рѣзцами (incisores), по причинѣ, что они у премногихъ (*) людей

(*) У премногихъ, говорю, народовъ; ибо, не упоминая о примѣрахъ особливыхъ людей, у коихъ иногда рѣзцы бываютъ тупые, можно напомянуть, что я во многихъ черепахъ Мумій видѣлъ передніе зубы толстые и тупые такъ, что мало чемъ отличались они отъ коренныхъ зубовъ, и поелику черепы оные, таковое достопамятное различіе показывавшіе, относительно до всего начертанія и вида особливой оной необманчивой древнѣйшей Египтянъ Физіогноміи были довольно соотвѣтственны, каковую видѣть можно на Изваяніяхъ, Муміяхъ и Кумирахъ древняго Египта; то кажется вѣроятнымъ быть то, что особенное оное начертаніе зубовъ древнѣйшимъ Египтянамъ было

людей бываютЪ рѣзцамЪ подобные и служатЪ кЪ раскусыванію крѣпкихЪ кусковЪ вкушаемой пищи.

2) Твердыми завостренными, песьими обыкновенно называемыми (canini dentes), коими раскусываемЪ твердѣйшія вещи, и наконецЪ

3) Коренными, разную величину имѣющими (molares), кои служатЪ кЪ сотренію и совершенному пережевыванію пищи.

§. 344. Нижняя челюсть сЪ прочими головными костьми соединяется посредствомЪ движимыхЪ членосовокупленій, занимающими средину между неглубоковпалымЪ (arthrodia) и взаимнообразнымЪ, чашковымЪ называемымЪ, членосоединеніемЪ (gynglimus), и будучи снабжено двумя хрящевыми довольно твердыми и упругими кружечками, поспѣшествуетЪ удобному во всѣ стороны движенію челюсти.

Ч Че-

ло собственное такЪ, что его можно почесть за отличительный знакЪ, по которому самыхЪ древнихЪ и настоящихЪ Мумій отЪ подобныхЪ позднѣйшаго вѣка отличать можно. — Пространнѣе о семЪ говорилЪ я in Göttingisch. Magaz. a. 1780. P. I

Челюсть сїю, когда разѣваемъ ротъ, низводятъ укрѣпленныя къ ней мышцы, а особливо такъ называемыя двучревныя (biventres), къ чему споспѣшествуютъ нѣкоторымъ образомъ брадорогоязычныя и кореннозубоязычныя мышцы (musculi geniohyoidei et mylohyoidei).

Возводятъ же оную и крѣпко прижимаютъ къ верхней челюсти, когда мы что либо крѣпкое грыземъ или раскусываемъ, такъ называемыя жевательныя (masseres) мышцы, совокупно съ височными (crotaphites).

На стороны движутъ оную во время жеванїя внутреннїя и внѣшнїя мышцы клинообразной кости (pterygoidei), изъ коихъ послѣднїя нѣкоторымъ образомъ и напередъ оную отводить могутъ.

§. 345. Удерживается же и подвергается зубамъ содержимая во роту пища устными или ланитными (buccinatores) мышцами и гибкимъ и во всѣ стороны удобообращаемымъ языкомъ (volubilis lingua).

§. 346. Въ то время, какъ вкушаемъ и жуемъ пищу, выжимается изъ источниковъ своихъ слина (saliva), которая есть нечто иное, какъ водяная, мыльное почти свойствоимѣющая, жидкость, со-

дер-

держащая въ себѣ не много земли, подающей случай къ зарожденію нечистоты на зубахъ и подъязычныхъ камышковъ; которая по причинѣ всегдашняго употребленія и привычки къ оной, никакого вкуса на языкѣ не производитъ, хотя впрочемъ и содержитъ въ себѣ немного нашатырной, малаго міра именуемой, соли (ſal microcoſmicum), и которая имѣетъ силу отражать гнилость (*) разбивать и вещества изъ растѣній, а наипаче мушное свойство имѣющія, приводить въ броженіе (**).

(*) Pringle on the diſeaſes of the army. Append. pag. XLVIII. L. LXI ſb. edit. Lond. 1665. 4.
(**) Macbride's experimental Eſſays p. 16.

Отсюда у нѣкоторыхъ дикихъ или варварскихъ народовъ вошло въ употребленіе приготовлять питье изъ жеванныхъ корней.

Braſilienſium v. c. ex radicibus iatrophae manihot. v. Hans ſtaden warhaftig Hiſtoria und Beſchr. einer Landtſchafft der wilden, nacketen, grimmigen Menſchfreſſer Leuthen &c. Marpurg. 1557 4. L. II. c. 15

Maris pacifici incolarum ex piperis methyſtici radicibus. cf. amiciſſimi G. Forſter voyage round the world Vol. I. p. 406 ſq.

It de vltimo Cookii itinere ipſique fatali ſplendidum opus Vol. I. p. 316 ſq.

§. 347. Источники слины суть железы троякаго рода, сгромаженными называемыя (glandulæ conglomeratæ), коими внутренность щекъ, а наипаче челюсти суть усажены.

Наибольшее же количество слины околоушныя (parotides) железы (потому наипаче вниманїя нашего достойны, что нерѣдко въ нихъ засѣдаетъ болѣзненная матерїя), чрезъ протоки Штеноновы (*) съ обѣихъ сторонъ подлѣ третьяго верьхняго кореннаго зуба изливаютъ въ ротъ.

Но та слина, которую изливаютъ подчелюстныя железы, низтекаетъ въ ротъ Вартоновыми протоками (**).

Изъ подъязычныхъ железъ слина изливается чрезъ многочисленные, Ривиномъ изобрѣтенные, проходы (***).

§. 348. Изтеченїе слины, которая, какъ думаетъ (****) Нуккъ и другїе, почти до цѣлаго фунта отдѣляется въ по-

(*) Stenonis obſeruationes anatomicae p. 20.

(**) Whartonis adenographia p. 110.

(***) Rivinvs de dyſperſia. Lips. 1678. 4.
Aug. Fr. Walther de lingua humana ib. 1714. 4.

(****) Nuckii ſialographia p. 29 ſq.

половину сутокъ, умножается какъ давленіемъ механическимъ, такъ и содержимымъ во ртy какимъ либо тѣломъ твердымъ, слинныя железы давящимъ.

Такимъ образомъ во время жеванія околоушныя железы (parotides), лежажащія при членосовокупленіяхъ нижней челюсти съ верхнею, отъ давленія твердой пищи въ большемъ количествѣ източаютъ слину, которою смягчается вкушаемая пища.

Чтожъ до побужденія или поощренія железъ, то оное бываетъ либо на самомъ дѣлѣ, когда то есть держимъ что нибудь острое во ртy, чѣмъ оно отъ большаго пролитія слины растворяется и притупляется; либо причиняется воображеніемъ, куды относится и то изліяніе слины, которое послѣдуютъ за великимъ вожделѣніемъ пищи.

§. 349. Съ слиною смѣшивается какъ изъ зубныхъ и щечныхъ железъ изходящая (*) и покрывающая языкъ слизь,

(*) De Courcelles icones musculor. capitis tab. IV. e. e. e.

такъ и та росовидная водица (roſcida aquula), которую источаютъ мягкія устныя части.

§. 350. И симъ-то смѣшеніемъ слины, съ прочими влагами помощію жеванія въ ротъ изливаемымъ, кусокъ принятой пищи размягчается и не только превращается въ мягкій и къ проглощенію удобный комъ (bolus), но еще и учиняется способнѣйшимъ къ дальнѣйшемуваренію въ желудкѣ и произведенію питательнаго сока.

§. 351. Самое же дѣйствіе или художество (*) глотанія хотя кажется есть премногосложно, и притомъ многихъ различнаго рода частей соединенными силами совершаемо; однакъ вообще состоитъ въ томъ, что сперва языкъ, будучи отвлеченъ мышцами своими къ корню своему и надувшись и какъ бы окрѣпнувъ, жолобоватымъ хребтомъ своимъ (dorſum excavatum) пріемлетъ проглощаемый комъ, откуда оный, низпадши въ перешеекъ зѣвовъ (iſthmus faucium), расширеннымъ и какъ бы на встрѣчу ему возникающимъ пищепріемнаго горла отверзтіемъ, не

(*) Fr. Bern. Albinus de deglutitione LB. 1740. 4. Cf. etiam cl. Haaſii muſculi pharingis veliqne palatini obſeruationibus illuſtrati. Lipſ. 1784. 4.

не безъ особливаго нѣкотораго усилія, которое можно бы почесть за особенную части сея жизнь, пріемлется, и наконецъ помощію трехъ мышцъ, сжимающихъ (*) пищепріемное горло (pharinx), проводится въ самый пищепроходный каналъ (æsophagus); что однакожъ въ весьма короткое время совершается.

§. 352. Къ расширенію сего пути и учиненію сего безопаснымъ, благопромыслительная природа многоразличныя употребила средства.

И вопервыхъ движеніе языка въ семъ дѣлѣ великую важность имѣющее, умѣряетъ рогоязычная кость (os hyoideum).

А дабы какая либо частица изъ проглощаемой снѣди, уклоняясь отъ своего пути, не попала изо рта либо въ ноздри, либо въ Эстахіевы трубы; то предохранено мягкимъ небомъ, (palatum molle), которое совокупно съ висящимъ на его дугоподобномъ сводѣ язычкомъ (uvula) особенными мышцами натя-

(*) Euftachii tab. XLII. fig. 4. 6.
Santorini tab pofthum. VI. fig. 1.
B. S. Albini tab. mufculor. XII. fig. 23. 24.

тягиваются и проходы оные замыкаютъ (*).

Что до гортани (glottis), то ее охраняетъ языкъ; ибо гортань, въ самое то время, когда силимся чтолибо проглотить, приподнявшись къ верьху и напередъ, какъ бы скрывается подъ основанїемъ назадъ отвлеченнаго языка, и къ оному прижимается такъ, что отъ того она будучи не много сжата и хрящикомъ своимъ, надглоточнымъ именуемымъ (epiglottis), покрыта, отъ низпаденїя въ нее стороннихъ вещей учиняется безопасною.

§. 353. На конецъ глотанїю поспѣшествуетъ еще великое количество слизи, которою весь путь оный смазывается, которую слизь кромѣ язычныхъ, выше сего помянутыхъ, источниковъ (§. 234), большею частїю источаютъ премногїе пузырьки (**) миндалевидныхъ, въ зѣвахъ около языка лежащихъ, железъ (tonsillae), равно какъ и тѣ премногїя сли-

(*) Santorini tab. posthum. IV. — VI. fig. 2. et VII.

B. S. Albini tab. musculor. XII. fig. 11. 27. 8. 2.

(**) B. S. Albini annotat. acad. L. III. fig. 1. n.

слизеточныя железы, кои находятся въ самомъ пищепроходномъ каналѣ.

§. 354. Самый же пищепроходный каналъ (æſophagus), чрезъ который проглощенная пища прежде низшествія своего въ желудокъ проходить должна, есть мясистая труба небольшаго пространства, однакъ очень крѣпкая и удоборазширяемая, и притомъ чрезвычайно чувствительная, которая состоитъ изъ оболочекъ такихъ, (*) какія имѣетъ и весь пищепроходный каналъ, изключая ихъ различную толстоту, а именно:

Внѣшняя оболочка есть мясная, изъ жилокъ таковаго же рода какъ длинныхъ, такъ и поперечно-колетчетыхъ состоящая.

Средняя чувствительная, съ обѣихъ сторонъ слабую имѣющая клѣтчетую плеву, помощію которыя соединяется она какъ съ верхнею, такъ и нижнею оболочками.

Самая же нижняя или внутренная оболочка пищепріемнаго канала весьма гладкою слизью смазывается.

(*) Matth. van Geuns in Verhandelingen van de Maatſchappye te Harlem T. XI. p. 9 ſq.

§. 355. ОтЪ таковаго устроенія канала сего происходитЪ то, что онЪ сперва пріемлетЪ нисходящее вЪ него питїе или пищу, а потомЪ, сжавшись вЪ верху, прогоняетЪ оныя вЪ низЪ; ежели же что либо глотаемо бываетЪ твердое; то онЪ то подавляетЪ внизЪ до тѣхЪ порЪ, пока пройдетЪ оно чрезЪ грудобрюшную перепонку (diaphragma) и низпадетЪ вЪ желудокЪ.



ОТДѢЛЕНІЕ XXVIII.

О вареніи желудка (de digestione).

§. 356. Мѣсто варенія употребляемой нами пищи, есть желудокЪ (ventriculus), который во всѣхЪ животныхЪ обрѣтается, и ежели по сему судить о его преимуществѣ; то онЪ есть всѣхЪ внутренностей первѣе и необходимѣе.

§. 357. Человѣческій желудокЪ (*) имѣетЪ видЪ довольно пространнаго кожа-

(*) Eustachii tab. X. fig. 1. 2. 3.
Ruysch thes. anat. II. tab. V. fig 1.
Santorini tab. posth. XI.

жанаго мѣха, который въ возрастномъ человѣкѣ вмѣщаетъ три фунта либо и болѣе воды, и въ которомъ находится два отверзтія:

Одно верхнее, вообще лѣвымъ устьемъ желудка (cardia) называемое, имѣющее внутри зборы (plicæ), которымъ отверзтіемъ пищепріемный каналъ (æſophagus), подаваясь косвенно назадъ, въ самый отверзается желудокъ насупротивъ самаго его дна, по лѣвую сторону лежащаго:

А другое нижнее, которымъ правая и узкая сторона желудка оканчивается, и которое правымъ устьемъ желудка (pylorus) именуется, низходящимъ немножко въ соединенную съ нимъ двенатцатиперстную кишку (duodenum).

§. 358. Однакъ желудокъ не всегда въ одинакомъ находится положеніи, судя потому, какъ бываетъ тощъ или исполненъ пищею. Ибо онъ, будучи тощъ, такъ обвѣшивается во впадину брюха, что большой его кругъ виситъ въ низъ, а правое отверзтіе, будучи обращено въ верхъ, съ двенатцатипер-

стною кишкою составляетъ (*) складный уголъ (angulus plicatus).

Но когда онъ исполненъ бываетъ пищею; тогда большимъ сгибомъ своимъ обращается напередъ (**) такъ, что правое его устье прямѣе отверзается въ двенадцатиперстную кишку, лѣвое же напротивъ того, будучи какъ бы въ уголъ согнуто, замыкается.

§. 359. Оболочекъ, составляющихъ желудокъ, главнѣйшихъ находится четыре, которыя отдѣляются одна отъ другой тремя другими, находящимися между ими, клѣтчетыми плевами.

Внѣшняя оболочка есть общая желудку и кишкамъ, хотя впрочемъ и не всѣмъ, которая простирается въ сальники, ниже сего описываемые (omenta).

За сею послѣдуетъ, помощїю клѣтчетой плевы соединенная съ оною, мышечная оболочка (muſcularis), тѣмъ большаго вниманїя достойная, что отъ нее зависятъ, какъ чрезвычайная раздражительность желудка, такъ и червообразное, ниже сего описываемое, его движенїе (motus periſtalticus).

Со-

(*) Veſalivs de c. h. fabrica L. V. fig. 14. 15.
(**) Id l. c. fig. 2.

Состоитъ же оболочка сїя изъ трехъ слоевъ или рядовъ мясныхъ жилокъ (*), кои обыкновенно на три порядка раздѣляются, то есть: на одинъ въ длину идущихъ, и на два круговыхъ волоконъ, кои, какъ открывается изъ опытовъ, столь многообразно перемѣняются, что ничего подлиннаго объ ихъ направленїи и раздѣленїи поставить не можно.

Третїя и притомъ всѣхъ прочихъ главнѣйшая оболочка, есть чувственножильная (nervea), неправильно такъ называемая по тому, что она состоитъ изъ плотной клѣтчетой плевы, съ обѣихъ сторонъ слабое сплетенїе имѣющей, помощїю котораго (сплетенїя) соединяется она, какъ съ мышечною, такъ и ворсоватою, ниже ее лежащею, здѣсь же описываемою плѣвою, которая наконецъ составляетъ

самую внутреннюю оболочку, неправильно косматою или ворсоватою (villoſa), называемую, которая есть весьма мягка и скважиновата, такъ какъбы губчетое строенїе имѣющая, и столь многими згиба-

(*) Cf. poſt Hallerum Bertinus in Mem. de l' Acad. des Sc. de Paris a. 1761.

ми (*) устланная, что обширность ея есть болѣе обширности всѣхъ прочихъ оболочекъ. Она вездѣ представляетъ видъ самомалѣйшихъ клѣточекъ (**), нѣкоторымъ образомъ подобныхъ (***) тѣмъ большимъ клѣточкамъ, кои находятся въ желудкахъ, жвачку жующихъ животныхъ (ruminantia animalia).

Ея внутренняя поверхность умащена слизью, изъ слизеточныхъ железъ происходящею, кои железы подлѣ праваго отверзтія желудка довольно ясно видѣть можно.

§. 360. Желудокъ имѣетъ весьма много чувствительныхъ жилъ (****); откуда должно производить какъ чрезвычайную его чувствительность, посредствомъ которыя онъ отъ всякаго поощренія страдать можетъ, хотя бы оное было наружное, каковая на пр. есть стужа и прочая, или

(*) Ruyſch thes. anat. II. tab. V. fig. 2.

(**) Id l. c. fig. 3. 4.

(***) Perault Eſſais de phyſique Vol. III. tab. XIV. fig. 1.
Cl. Buffon hiſt. naturelle Vol. IV. tab. XVII. fig. 2. 3.

(****) Cl. Walter tab. neruor. thorac. et abdom. tab. IV.

или внутреннее, внутренними то есть влагами причиняемое: такъ и то удивительное его согласіе, которое имѣетъ онъ съ множайшими частями тѣла и ихъ отправленіями; куды наипаче принадлежитъ (*) какъ могущество всѣхъ страстей и движеній душевныхъ надъ желудкомъ, такъ и вліяніе цѣлости сего орудія въ ясность мыслей и спокойствіе духа

§. 361. Но не меньше замѣчательно въ желудкѣ и множество кровоносныхъ сосудовъ и ихъ дѣйствіе; ибо біющіяся его жилы, распростираясь между клѣтчетыми его плевами безчисленными вѣтками, кажутся быть источниками, изъ коихъ чрезъ внутреннюю его поверхность безчисленными струями изтекаетъ въ полость его такъ называемый желудочный растворъ или сокъ (ſuccus gaſtricus).

§. 362. Вообще же сокъ сей походитъ на слину, изключая, какъ открывается изъ опытовъ Спалланцано-

 выхъ

(*) Cf. cl. Jo. H. Rahn mirum inter caput et viſcera abdominis commercium. Goetting. 1771. 4.
Did. Vegens de ſympathia inter ventriculum et caput. LB. 1784. 4.

выхъ (*), одно то, что въ немъ не находится никакихъ способностей, броженіе или окисаніе производящихъ; касательно же свойства съ прочими слинными свойствами онъ имѣетъ также мыльное свойство, отражаетъ и унимаетъ гнилость, и есть весьма сильный разтворъ, который даже самое свернувшееся въ желудкѣ молоко мало по малу опять разтворяетъ (**).

§. 863. И кажется, что сему разтвору или соку первоначально приписывать должно вареніе желудка, который пищу, ежели она надлежаще пережевана и хорошо смѣшана съ слинсю, болѣе и болѣе разтворяетъ и превращаетъ въ видъ жидкой кашицы, сѣрой цвѣтъ имѣющей, (***) (chmyus).

§. 364.

(*) Differtationi de fifica animale e vegetabile. Mutin. 1780. 8. Vol. I.

Galt. prodiit Genev. 1783. 8. c. praefat. cl. Senebier. experimenta cl. Goffe recenfentis, quibus hic emeticus aëris athmofphaerici vires deprehendit, iifdemque ad ulteriorem fucci gaftrici indaginem feliciter vfus eft.

(**) Cl. Veratti in Commentar. inftituti Bononiens. Tom. VI.

(***) Да и въ самомъ мертвомъ тѣлѣ желудокъ, будучи не дѣйствителенъ и лишенъ

§. 364. Однакожъ многоважному сему отправленію желудка поспѣшествуютъ и другія многія сторонніи и какъ бы вспомогательныя силы, между коими первое занимаетъ мѣсто такъ называемое червообразное движеніе желудка (motus periſtalticus), которымъ принятая снѣдь отъ безпрестаннаго колебанія больше и больше перерабатывается (*); каковое колебаніе и движеніе хотя и довольно велико; однакъ не таковую имѣетъ силу, каковую нѣкоторые Физіолого - математики оному приписывали; ибо не отъ него, какъ нѣкоторые не справедливо думали, единственно зависитъ вареніе желудка.

§. 365. Къ прочимъ подобнымъ способностямъ и вспомогательнымъ силамъ относятся еще какъ движеніе брюха, дѣйствующаго давленіемъ своимъ надъ желудкомъ, такъ и его весьма теплое мѣсто-

шенъ своей жизненной силы, кажется размачиваетъ и свариваетъ содержимую въ немъ пищу. Cf. cl. Jo. Hunter on the digeſtion of the ſtomach after death. in philos. Tranſact. Vol. LXII.

(*) Cf. Wepferi cicutae aquaticae hiſtoria et noxae innumeris locis.

стоположенïе; ибо желудокъ какъ отъ великаго количества своихъ кровоносныхъ сосудовъ, такъ и отъ внутренностей въ окрестъ его лежащихъ безпрестанно согрѣвается; каковое согрѣванïе нѣкогда столь много почитали, что раздробленïе употребленной пищи называли совершеннымъ варенïемъ (coctio pro digestione habita fuerit).

§. 366. О разстоянïи времени, въ которое принятая пища соединенными, доселѣ описываемыми, силами перемѣняется въ питательный сокъ, ничего съ точностïю опредѣлить не можно, ежели разсудить, сколь много зависитъ сïе какъ отъ качества и количества самой пищи, такъ и отъ различнаго степени дѣйствïя силъ, варенïю оныя поспѣшествующихъ, равно какъ и отъ самаго жеванïя, которымъ прïуготовляются снѣди и прочая.

Ибо въ здоровомъ человѣкѣ крѣпкïй и неповрежденный желудокъ сваримыхъ частей пищи до тѣхъ поръ не изпускаетъ, пока не превратятся онѣ въ видъ кашицы. Откуда явствуетъ, что по взгляду различной пищи, различное потребно и время къ варенïю оныя (*), ко-

(*) Cf. Jo. Walaevs de motu chyli pag. 534. ed. LB. 1651. 8.

которое однакожъ, естьли только вообще что либо о немъ поставить можно, есть таково, что желудокъ принятую пищу въ теченїе трехъ или шести часовъ свариваетъ, и мало по малу чрезъ правое отверзтїе свое испускаетъ въ кишки.

§. 367. Правое отверзтїе (*) желудка (pylorus) имѣетъ колетчетый край, который состоитъ не изъ одной подобно прочимъ згибамъ желудка ворсоватой плевы, но входятъ въ составъ онаго особливыя нѣкоторыя волокна какъ чувственножильной, такъ и мышечной оболочки, кои всѣ вмѣстѣ составляютъ заостренный или коническїй изходъ желудка, который подобно устью матки, зїяющему въ ея влагалище, отверзается въ двенадцатиперстную кишку и властно какъ бы обЪемлется оною.



ОТ-

(*) Cl. Leveling diss. sistens pylorum &. Argent. 1764. 4. recus. in cl. Sandifort thes. Vol. III.

ОТДѢЛЕНІЕ XXIX.

О сокѣ или жидкости поджелудочной языкообразной железы (de ſucco pancreatis).

§. 368. Переварившаяся въ желудкѣ пища, вышедши изъ онаго чрезъ правое его устье въ двенадцатиперстную (*), хотя короткую, но весьма великую важность имѣющую, кишку, должна претерпѣвать новыя перемѣны прежде, нежели изъ нея можетъ отдѣлиться питательный сокъ (chylus); на каковый конецъ опять должны смѣшиваться съ оною различныя внутреннія влаги, изъ коихъ первое мѣсто занимаютъ желчь и поджелудочной железы сокъ.

§. 369. Я буду говорить объ обѣихъ жидкостяхъ сихъ, и вопервыхъ о сокѣ поджелудочной железы, который кажется двумъ прочимъ разводительнымъ жидкостямъ, о коихъ доселѣ гово-

(*) Laur Clauſſen de inteſtini duodeni ſitu et nexu. Lips. 1757. 4. recus. in cl. Sandifort thes. Vol III.

Et huius ipſius cl. Leidenſis Profeſſoris tabulae inteſtini duodeni. LB. 1780. 4.

ворено было, слюнѣ то есть и желудочному разтвору, какъ по свойству, такъ и по отправленїю кажется быть весьма подобнымъ.

§. 370. Ибо хотя съ трудностїю достать можно изъ здороваго животнаго чистый и настоящїй сокъ поджелудочной железы; однакъ все то, что токмо чрезъ опыты о свойствѣ онаго ни извѣдано, показываетъ то, что онъ во всемъ подобенъ слинѣ. Почему теперь кажется и ненужно упоминать о несправедливыхъ положенїяхъ Франциска Сильвїя (*) и послѣдователя его Регнера де Графа (**), Флорїана Шуиля (***) и другихъ о мечтательной и въ одномъ только воображенїи существующей сея жидкости кислотѣ, кои положенїя давно уже отринуты славными мужами, какъ то Г. Пехлиномъ; (****) Швам-

(*) De chyli a faecibus aluinis ſecretione. LB. 1659. 4.

(**) De ſucci pancreatici natura et vſu. ib. 1664. 12.

(***) Pro veteri medicina ib. 1670. 12.

(****) De purgantium medicamentorum facultatibus ib. 1672. 8.

Шваммердамомъ (*) и Бруннеромъ, (**) изключая то, что положенія оныя могутъ служить тѣмъ доказательствомъ, сколь пагубною могла бы учиниться дѣятельная врачебная наука, ежели бы не была основана на здравомъ познаніи человѣческаго естества!

§. 371. Источникомъ же описываемыя здѣсь жидкости, на пасоку и слину похожей, есть такъ называемая поджелудочная железа (***) (pancreas), изъ всѣхъ человѣческаго тѣла сгромажденныхъ железъ величайшая, которая во всемъ сходствуетъ, а наипаче въ строеніи своемъ, съ слинооточными железами, потому что източительные ея протоки, начинаясь въ ея составѣ самомалѣйшими канальцами, мало по малу стекаются наконецъ въ общіи протокъ, Иваномъ Григоріемъ Вирсингомъ, въ 1642 году въ мертвомъ человѣческомъ тѣ-

---

(*) Obſeruationum anatomicar. collegii priuati Amſtelodamens. P. II. in quibus praecipue de piſcium pancreate eiuſque ſucco agitur. Amſt. 1673. 12.

(**) Experimenta noua circa pancreas. Amſt. 1682. 8.

(***) Santorini tab. poſthum. XIII. fig. 1.

тѣлъ изобрѣтенный и общему свѣдѣнію преданный (*).

Каковый Вирсинговъ протокъ (ductus Wirsüngii), проницая оболочки двенадцатиперстной кишки, почерпаемый имъ изъ поджелудочной своей железы, сокъ безпрерывнымъ изкапаніемъ во внутренность кишки изливаетъ.

§. 372. На конецъ кажется, что и изверженіе соку сего такими же вспомогается силами, какія упомянуты были при отдѣленіи и изліяніи слины, давленіемъ то есть и поощреніемъ.

Давленіемъ сокъ сей выжимается наипаче тогда, когда желудокъ, будучи исполненъ пищею, возлегаетъ на железу сію, подъ нимъ лежащую, и оную давитъ.

Чтожъ до поощреній, сокъ изъ поджелудочной железы изтекать понуждающихъ; то изъ нихъ суть: какъ самая не

(**) Figura ductus ejusdem multiplicibus suis ramulis nouiter in pancreate a Jo Georg. Wirsüng Phil. et Doct. in diuersis corporibus humanis obseruati. Paduae 1642. haec inscriptio est tabulae istius archetypae, sed impensae raritatis, quam Wirsüngius ipse fieri curauerat et cujus exemplo me donavit cl. Caldani.

не совсѣмъ еще сварившаяся, пища, изъ желудка въ двенадцатиперстную кишку перешедшая, такъ и желчь, чрезъ то же самое низтекающая отверзтіе, чрезъ которое и сокъ изъ железы сея изливается въ кишки.

§. 373. Употребленіе и польза жидкости сея безъ сомнѣнія есть та, чтобы разтворять недоваренную въ желудкѣ пищу, когда она, смѣшавшись съ помянутою сырою пищею, болѣе и болѣе переваривает онную, дѣлаетъ ее подобною внутреннимъ нашимъ влагамъ и учиняетъ способною къ выработыванію изъ нея питательнаго сока.

ОТДѢЛЕНІЕ XXX.

О желчи (*de bile*).

§. 374. Къ отдѣленію желчи опредѣлена отъ природы печень (*) (hepar), оная самая тяжелѣйшая и большая всѣхъ прочихъ внутренность, которая въ младенцѣ, находящемся въ утробѣ, тѣмъ

(*) Euſtachii tab. XI. fig. 3. 4.
Ruyſch theſ. anat. IX. tab. IV.
Santorini tab. poſth. XI.

тѣмъ болѣе бываетъ, чѣмъ ближе онъ къ своему зачатїю, и которыя необхомость и преимущество въ строенїи человѣческаго тѣла открываются изъ того, что она всѣмъ вообще, красную кровь имѣющимъ, животнымъ такъ есть общая, какъ самое сердце.

§. 375. Печень имѣетъ существо совсѣмъ особливаго рода, которое при первомъ на него воззрѣнїи ясно отличается отъ существа прочихъ внутренностей. Оно состоитъ изъ мягкаго грибовастаго и довольно нѣжнаго переплетенїя (parenchyma), цвѣту всѣмъ извѣстнаго, которое усѣяно (*) чувствительными жилами, равно какъ и пасочными сосудами, а наипече на поверхностяхъ печени усматриваемыми (**), и снабжено желчными протоками и великимъ мно-

Щ же-

(*) V. cl. Walter opus pluries iam citatum, maxime tab. IX.

(**) Maur. v. Reverhorſt de motu bilis circulari eiusque morbis tab. I. fig. 1 2.

Ruyſch ep. problem. V. tab. VI.

Werner et Feller deſcriptio vaſor. lacteor. atque lymphaticor. Faſcic. I. tab. III. et IV. etſi in easdem icones animaduertit cl. Fr. Aug. Walter annotat. academicar. p. 101 ſq.

жествомъ довольно пространныхъ кровоносныхъ (*) сосудовъ разнаго вида, о коихъ въ особенности нѣчто предложить слѣдуетъ.

§. 376. И вопервыхъ о крововозвратной воротной жилѣ (vena portæ), объ особливомъ которыя и отъ всѣхъ прочихъ жилъ отличномъ видѣ и продолженіи уже нѣчто сказано въ §. 86, что то есть пень ея состоитъ изъ весьма многихъ чревныхъ крововозвратныхъ жилъ, который, будучи облеченъ и укрѣпленъ клѣтчетымъ влагалищемъ, обыкновенно Глиссоновою (**) сумочкою (capſula Gliſſonii) называемымъ, при самомъ входѣ своемъ въ печень раздѣляется на двѣ вѣтви, кои, проницая болѣе и болѣе въ существо печени, на безчисленныя и весьма мѣлкія раздѣляются вѣточки, распростирающіяся по всему составу печени; по чему Галенъ давно уже раздѣленіе и связь оныхъ сравнялъ съ древомъ, превратно насажденнымъ, коего ко-

(*) V. Haller. icones anat. faſcic. II. tab. II.

(**) Gliſſonii anatomia hepatis p. 305 ſq. ed. 1659.

корни въ животѣ разпростерты, а вѣтви водружены въ печени (*).

§. 377. Другой родъ кровоносныхъ сосудовъ, коимъ благопромышлено печени, составляетъ печеночная біющаяся жила (arteria hepatica), отъ брюшной біющейся жилы произходящая, которая въ разсужденіи величины своея и раздѣленій на части хотя воротной жилы и меньше; однакъ подобно оной раздѣляется на весьма мѣлкія жилочки, по всей печени распростирающіяся.

§. 378. Обоего же порядка кровоносныхъ сосудовъ самые послѣдніе концы перемѣняются въ настоящія крововозвратныя жилочки, кои, мало по малу стекаясь вмѣстѣ, составляютъ на конецъ большіе пни, въ полую крововозвратную жилу (cava vena) отверзающіеся.

§. 379. Концы сіи, коими вѣточки крововозвратной печеночной и воротной жилы вселяются въ первоначальныя основанія крововозвратныя пологія жилы, составляютъ весьма тонкіе сосуды, въ

Щ 2 само-

(*) De venar. arteriarumque dissectione p. 109. ed. Oper. Basil. 1562. Cl. I.

самомѣлчайшїе шарики свернутые (*), коими нѣкогда обманулся Малпагїй такъ, что почелъ (**) ихъ за шестїугольныя полыя отдѣлительныя железныя зерна.

§. 380. Изъ шариковъ оныхъ кровоносныхъ печеночныхъ сосудовъ произходятъ на конецъ желчные протоки (pori biliarii), то есть весьма мѣлкїя трубочки, кои отдѣляютъ изъ крови желчную влагу, и, соединившись въ одномъ общемъ протокѣ, печеночнымъ обыкновенно называемомъ (ductus hepaticus), выводятъ на конецъ ее изъ печени.

§. 381. Спрашивано же было, изъ какой бы крови непосредственно отдѣлялась желчь, изъ боевожильной, или изъ той, которую приноситъ въ печень воротная крововозвратная жила?

Первому запросу хотя кажется съ перваго взгляду и удовлетворяетъ сходство прочихъ отдѣленїй, кои обыкновенно къ бїющимся принадлежатъ жиламъ; однакъ ежели подробнѣе вникнуть

(*) Nest. Maximow. Ambodick de hepate. Argent. 1775. 4.

(**) De viscerum structura pag 11. ed Lond. 1669.

нуть въ дѣло, то узнаемъ, что гораздо большее въ отдѣленіи желчи участіе имѣетъ воротная жила: потому что ея темноцвѣтная и горючимъ веществомъ исполненная кровь повсему соотвѣтственна есть свойству желчи, которое отъ свойства крови печеночною біющеюся жилою изъ брюшной жилы почерпаемыя и въ печень приносимыя есть совсѣмъ отлично.

Чтожъ принадлежитъ до доказательствъ, отъ сходства отдѣленій почерпаемыхъ, то само по себѣ явствуетъ, что воротная крововозвратная жила, поелику взглядомъ раздѣленія ея на вѣтви съ біющеюся жилою сходствуетъ, можетъ также сравняться съ оною и въ разсужденіи отдѣленія желчи; сіе мнѣніе мое кажется подтверждаетъ и то сходство, которое находится между печенью и легкимъ, когда въ легкомъ великіе оные легочные сосуды предопредѣлены къ совершенію дѣйствія легкаго, а біющаяся напротивъ того жила, разпростирающаяся по духодвижнымъ его каналамъ, служитъ единственно питанію легкаго; куды, ежели не ошибаюсь, кажется отнести должно и употребленіе печечной біющейся жи-

лы; хотя впрочемъ и не отвергаю того, что можетъ быть и бїющаяся жила нѣкоторымъ маловажнымъ и недовольно яснымъ образомъ споспѣшествуетъ къ отдѣленїю желчи.

§. 382. Отдѣленная оная въ печени желчная влага хотя тихо, однакъ безпрерывно чрезъ печеночный протокъ изъ печени изтекаетъ, и ежели двенадцатиперстная кишка бываетъ пуста; то вдругъ чрезъ общїй желчный протокъ (ductus cholidochus) изливается въ оную; а когда кишка сїя наполнена пищею, изъ желудка въ нее перешедшею; то желчь должна другимъ, а не симъ течи путемъ, то есть изъ желчнаго чрезъ пузырежелчный протокъ (ductus cysticus) должна она входить въ желчный пузырь (vesica fellea s. cystis), и въ такомъ случаѣ именоваться пузырною желчью (bilis cystica). (*).

§. 383.

(*) Въ быкахъ и другихъ скотахъ кромѣ выше упомянутыхъ находятся еще и другїе особенные протоки, печеночнопузырьными называемые, коими желчная жидкость изъ самой печени изтекаетъ въ желчный пузырь. V. obseruat. anatom. collegii pri-

§. 383. Желчный пузырь есть не что иное, какъ мѣшечекъ, почти груши видъ имѣющій, съ печенью на сводоподобной ея сторонѣ соединенный, который составляютъ три оболочки, изъ коихъ:

Внѣшняя, не вездѣ покрываетъ пузырь, и происходитъ отъ брюшины.

Средняя, чувственножильною именуемая, доставляетъ пузырю такую крѣпость и твердость, какую доставляетъ подобная перепонка желудку, кишкамъ и мочевому пузырю..

За сими слѣдуетъ самая внутренняя (*), со внутреннею желудочною плѣвою (§. 359) нѣкоторымъ образомъ сходствующая въ томъ, что она какъ многочи-

---

priuati Amstelodamens. P. I. Amst. 1667. 12. p. 16. fig. 7.

It. Perrault Essais de Physique T. I. p. 339. tab. II.

И такъ напрасно таковые протоки и человѣческой печени приписывали нѣкоторые мужи какъ то: de Haen in rat. medendi contin. P. II. p. 46 sq. tab. X. fig. 1.

It Pitschel in anat. u. chirurg. Anmerk. Dresd. 1784. 8. tab. I.

(*) Ruysch epist. problem. quinta tab. V. fig. 3.

численные кровоносные сосуды имѣетъ, такъ и многими усѣяна (*) морщинами, кои часто изображаютъ весьма изрядныя рѣшетообразныя клѣточки.

§. 384. Пузыря сего шея имѣетъ видъ рожнеподобный или коническій, который на конецъ превращается въ желчный ея истокъ не прямо, но излучисто простирающійся, который внутри снабженъ нѣкоторыми серпообразными заслоночками (**).

§. 385. Описываемый здѣсь пузырь содержитъ въ себѣ желчь до тѣхъ поръ, пока она чрезъ покатое направленіе, когда то есть человѣкъ ляжетъ навзничь, сама собою не вытечетъ изъ онаго, или давленіемъ въ близи находящихся тощей и подвздношой кишекъ, также давленіемъ и ободошной, поперегъ чрева лежащей, кишки, во время прохожденія чрезъ

(*) Cl. Casp. Fr. Wolff de vsu plicarum, quae in vesiculis felleis nonnulorum corporum inveniûntur. in Act. Acad. Scient. Petropol. a. 1679. P. II.

(**) Id. cl. Wolff de vesiculae felleae humanae ductusque humani cystici et choledochi superficiebus internis l. c.

It. cl. Fr. Aug. walter. l. c. tab. I.

чрезъ нее калу не вынудится (*) изъ пузыря въ близкую къ ей двенадцатиперстную кишку.

Могутъ также изъ пузыря вынудить желчь и находящіяся въ двенадцатиперстной кишкѣ какія либо поощренія (ſtimuli).

А что и самая сжимательность пузыря, изъ живоразниманій (viviſectiones) и болѣзненныхъ припадковъ довольно открывающаяся, хотя впрочемъ желчный пузырь и никакой раздражательности не имѣетъ (§. 306), можетъ также споспѣшествовать къ изхожденію оному желчи, сіе кажется быть не мало вѣроятнымъ, наипаче, когда желчь, содержимая въ пузырѣ, учинится острою.

§. 386. Пузырьная желчь, хотя вообще подобна есть печеночной желчной влагѣ; однакъ отъ долгаго пребыванія своего въ пузырѣ учиняется вязче и горьше, къ чему не мало споспѣшествуютъ пузырежелчныя пасочныя жилы (venæ lymphaticæ) (**), вбирающія въ себя

Ъ

(*) Cl. Caldani inſtitut. phyſiolog. p. 364 ſq. ed. Patav. 1778. 8.

(**) V. Reverhorſt l. c. tab. II fig. 4. Ruych. l. c. tab. v. fig. 4. Werner & Feller l. c. tab. II. fig. 5.

себя водяныя части, въ желчи находящіяся.

§. 387. Теперь слѣдуетъ говорить о самой желчи, такъ какъ весьма важной влагѣ животной, о свойствѣ которыя и пользѣ изъ давнихъ временъ даже до селѣ гораздо больше происходило споровъ и письменныхъ прѣній, нежели о всякой другой человѣческой влагѣ.

Все же, что ни говорено будетъ о желчи, надлежитъ относить къ пузырьной, такъ какъ совершеннѣйшей предъ печеночною, и удобнѣйшей къ полученію оныя для изслѣдованія ея свойствъ.

§. 388. Желчь, вынутая изъ свѣжаго трупа возрастныхъ лѣтъ и притомъ здороваго человѣка, представляетъ влагу, нѣсколько вязкую, цвѣту изъ темнозеленаго (*) (color brunneoprasinus), не имѣющую запаху, но вкусу, ежели сравнить ее съ желчїю животныхъ, нѣсколько горьковатаго.

§. 389. Хотя части, желчь составляющія, сами по себѣ такъ удобно, какъ части крови, однѣ отъ другихъ не от-

(*) De coloris in bile varietate v. Bordenave analise ge la bile in Mem. presentes &c. T. VII. pag. 611.

отдѣляются; однакъ ихъ безъ дальняго труда изслѣдовать можно, и по истиннѣ кажется, что онѣ имѣютъ нѣкоторое, хотя впрочемъ несовсѣмъ еще доказанное, сходство съ первоначальными частями крови.

Ибо желчь, касательно ея первоначальныхъ частей, содержитъ въ себѣ водяность, которую нѣкоторые въ недавнемъ времени называли слинною частїю (ſalivalis pars), которая съ водянымъ началомъ крови и нѣкоторымъ образомъ, хотя впрочемъ и не во всѣхъ отношенїяхъ, сравнена быть можетъ съ пасокою кровяною (ſerum ſangvinis).

Далѣе изъ желчи можно достать немного и бѣлаго, нѣкоторую вязкость имѣющаго, вещества, которое имѣетъ, хотя впрочемъ и далекое, сходство съ клейкою кровяною пасокою (lympha ſangvinea).

На конецъ, что всего замѣчательнѣе, находится въ желчи и горючее начало (*) (plogiſticum principium), отъ

(*) De huius elementi ſumma in felle dignitate v. Gul. Moore de bile. Edinb. 1780 8. p. 21 ſq.

крови воротной жилы, таковымъ же началомъ исполненной, происходящее.

§. 390. Сему горючему началу, которое въ высушеной желчи, а наипаче въ желчныхъ камняхъ (cholelithi) (*) открывается тѣмъ, что они, ежели ихъ положить на огонь, удобно загараются, должно приписывать тѣ особливыя качества, кои отличаютъ ее отъ всякой другой внутренней влаги, каковыя качества суть: ея цвѣтъ, вкусъ и прочая; съ другой стороны кажется, что и силы желчи, ниже сего изчисляемыя, по большей части отъ горючести же производить должно.

§. 391. Свойство же желчи не есть таково, чтобы ей подобно мылу одинаково съ водой, какъ и съ масломъ соединяться, и быть въ состоянiи сiи два про-

---

(*) Ибо хотя великое находится различiе между пузырежелчными камнями какъ въ разсужденiи ихъ вида, такъ кристаллизованiя и прочая; однакожъ сколько я ни изслѣдовалъ оныя, всегда находилъ такое между ими сходство, что отъ огня удобно загараются, и что составъ ихъ нѣкоторымъ образомъ сходствуетъ съ составомъ китоваго жиру (ſperma ceti).

противныя начала смѣшивать и соединять вмѣстѣ, каковая Боергавова погрѣшность послѣ опытовъ, отъ Г. Шредера (*) надъ нею учиненныхъ и по томъ другими болѣе и болѣе подтвержденныхъ (**) и далѣе разпространенныхъ, отъ многихъ уже Физїологовъ оставлена; но что бы въ противномъ случаѣ, ежели начала оныя будутъ вмѣстѣ соединены и смѣшаны, опять отдѣлять (***) ихъ одно отъ другаго, и хотя впрочемъ сама она и не есть щелочная (****); однакъ кислоту и броженїе столько отвращать, сколько гнилость и такъ далѣе.

(*) EJ. experimentor. ad veriorem cyſticae bilis indolem explorandam captorum Sect. I. Goetting. 1764. 4.

(**) Paucos e multis citaſſe ſufficiat:

Spielmann de natura bilis. Argent. 3767. 4.

Ger. Gyſb. Ten Haaf de bile cyſtica LB. 1772. 4.

Seb. Goldwitz neue Vers. zu einer wahren Phyſiol. der Galle. Bamberg 1785. 8.

Dav. Willink conſideratio bilis. LB. 1778. 8.

(***) Marherr praelect in Boerhavii inſtitut. Vol. I. p. 463. 478. ed. 1785.

(****) Cf. Curatas Wachendorfii et Woertmanni bilis bubulae analyſes in Huj. diſſ. de bile, vtiliſſimo χυλοποιήσεως inſtrumento. Ultraj. 1745 4.

§. 392. Откуда удобно познавается настоящая и притомъ великая и многоразличная польза, каковую въ выработываніи питательнаго сока имѣетъ желчь.

И вопервыхъ желчь изъ смѣшенной оной пищи, въ видѣ кашицы сѣроватаго цвѣта (chymus) изъ желудка въ двенадцатиперстную кишку перешедшей и сокомъ поджелудочной железы больше и больше растворенной, когда низойдетъ она въ тонкія кишки, мало по малу дрожжи или несваримыя части осаждаетъ на низъ, а питательную жидкость или сокъ воздымаетъ и отъ оныхъ отдѣляетъ.

Однакъ и самая желчь вмѣстѣ съ оными на двѣ раздѣляется части, то есть, на водяную и флогистическую или горючую; изъ коихъ послѣдняя, соединяясь съ упомянутыми частями, придаетъ имъ всѣмъ извѣстный цвѣтъ, и по томъ извергается низомъ, а первая, смѣшавшись съ питательнымъ сокомъ, возвращается съ нимъ, ежели не ошибаюсь, въ потокъ крови.

И такъ, тяжкая для крови горючесть первѣе отнимается отъ нея

въ

въ печени, и употребляется къ совершенію особливыя весьма полезныя для тѣлоустройства влаги; по томъ, отправивши должность свою, такъ какъ непотребная и вредная здравію часть вмѣстѣ съ каломъ изъ тѣла извергается.

Кромѣ сего желчь твердый воздухъ (aër fixus), въ питательномъ сокѣ находящійся, отъ него отдѣляетъ и служитъ кишкамъ побужденіемъ къ лучшему совершенію червообразнаго своего движенія, не упоминая уже о прочихъ пользахъ, мнѣ не столько, какъ другихъ вѣроятными, кажущихся; каковыя на пр. суть: изліяніе ея въ тощій желудокъ и возбужденіе взалканія, что, какъ кажется, въ здоровомъ человѣкѣ едва случается, и прочая.

ОТДѢЛЕНІЕ XXXI.

О дѣйствіи селезенки (de functioe lienis).

§. 393. Съ печенью какъ по союзу сосудовъ, такъ и по сходству дѣйствія въ недалекомъ разстояніи соединена селезенка, (*) по лѣвую сторону насу-

(*) Quicquid ad sua vsque tempora de liene innotuerat, studiose collegit, et succincte exhi-

противъ оныя лежащая, продолговатое очерченіе (*) (figura oblongata) имѣющая, которая хотя вообще какъ бы примѣняется къ около лежащимъ внутренностямъ; однакъ, не взирая на сіе, многоразличнымъ подвержена бываетъ перемѣнамъ какъ въ разсужденіи начертанія или вида своего, такъ числа и другихъ, такъ сказать, игралищъ (**) природы.

§. 394. Селезенка есть цвѣту синяго, строенія же совсѣмъ отмѣннаго, мягкаго, кропкаго (friabilis ſtructuræ) и удобораздираемаго; почему облечена она сугубымъ покровомъ, однимъ ей собственнымъ, а другимъ такимъ, который кажется отъ сальника произходитъ.

§. 395. Положеніе и величина селезенки кромѣ того, что онѣ не рѣдко толикимъ же подвержены перемѣ-

намъ

---

hibuit Car. Drelincourt fil. de lienoſis ad calcem opuſculor. Patris, ex ep. Boerhaavii p. 720 ſq.

Tum vero cf. Chr. Lud. Roloff. de fabrica et functione lienis. Frf. ad Viadr. 1750. 4.

(*) Euſtachii tab. XI. fig. 8. 9.

Bidloo vindiciae delineationum anat. contra animadv. Ruyſchii LB. 1607. 4. tab. III. fig. 1.

(**) V. cl. Sandifort Natuur en genees-kundige Bibl. Vol. II. p. 345 ſq.

намъ, какъ и ея очерченіе или видъ, еще бываютъ различны и по различному состоянію желудка; то есть селезенка раздута бываетъ до тѣхъ поръ, пока желудокъ находится тощимъ и обвислымъ; а когда желудокъ исполнится ѣствами; тогда селезенка отъ него сдавливается и опрастывается.

Кромѣ сего она безпрестанное, хотя впрочемъ и легкое, однакъ равное, имѣетъ движеніе, послѣдующее дыханію, съ первѣйшимъ коего орудіемъ, грудобрюшною то есть преградою, въ весьма близкомъ находится она разстояніи.

§. 396. Нѣкогда приписывали селезенкѣ клѣтчетое строеніе и сравнивали оное съ пещеристыми тѣлами дѣтороднаго мужескаго члена, полагая основаніемъ таковому мнѣнію совсѣмъ ложное доказательство, которое подробнѣйшимъ человѣческія селезенки изслѣдованіемъ совершенно отвергается (*): ибо изъ него научаемся мы, что внутренность сія почти вся состоитъ изъ кровоносныхъ сосудовъ, судя по умѣренной ея

 ве-

(*) V. Lobstein diss. nonnulla de liene sistens. Argent. 1774. 4.

величинѣ весьма пространныхъ такъ, что селезенка больше всѣхъ частей человѣческаго тѣла избыточествуетъ кровїю.

§. 397. И во первыхъ бїющаяся селезеночная жила (arteria lienalis) по великой плевы своея тонкости и купно крѣпости, опытами Г. Витрингама довольно подтвержденной, замѣчательная, раздѣлясь на безчисленныя отрасли, представляетъ на конецъ видъ мякишу подобныхъ кисточекъ, изъ коихъ по томъ раждаются крововозвратныя селезеночныя жилочки, мало по малу въ весьма пространныхъ, слабыхъ и удоборазтягиваемыхъ пняхъ соединяющїяся.

§. 398. Соединяется же и утверждается великое сїе кровоносныхъ сосудовъ собранїе небольшимъ клѣтчетымъ переплетенїемъ, откуда произходятъ пасочныя возвратныя жилы, коихъ пни по большей части простираются на вогнутой (ſima facies) ея сторонѣ между вышепомянутыми ея перепончетыми (*) покровами.

§. 399.

(*) Особливыя и нѣкоторымъ образомъ чудныя Невзона, мужа впрочемъ преизящнаго, мнѣ-

§. 399. Таковое мягкое и весьма много крови въ себѣ вмѣщающее селезенки устроенiе есть вовсемъ соотвѣтственно тому, что выше (§. 395) сказалъ я о кровонадутiи (tumor ſangvineus) сея внутренности; скопленiе же и медленное обратно изтеченiе багряной жидкости изъ селезенки, принявъ вмѣстѣ въ разсужденiе свойство и союзныхъ съ нею внутренностей, поясняетъ особливое качество селезеночной крови, которое на конецъ кажется ясно показываетъ и самое дѣйствiе сея гаданiямъ подлежащiя и толикократные споры производившiя внутренности.

§. 400. Что до крови, изливаемой селезенкою; то она есть очень жидка и тонка, которая весьма трудно сгущается и весьма трудно испускаетъ изъ себя свою водяность или пасоку (ſerum); цвѣтъ ея есть темносинiй, каковый обыкновенно бываетъ въ зародышѣ; что все кажется показываетъ ве-

мнѣнiя о дѣйствiи селезенки, коея сосуды почитаетъ онъ за испражнительные протоки и прочая, смотри въ сочиненiи его, коему заглавiе Experimental Inqniries P. the ad. Lond. 1777. 8. C. II. S. XLV ſq. XV ſq.

великое избыточество горючато начала (phlogiston): которое (начало) очень легко и при томЪ необманчиво извѣдалЪ я собственнымЪ опытомЪ, положивши кружками изрѣзанные кусочки человѣческой селезенки вЪ обезгорюченный воздухЪ, отЪ прикосновенія коего весьма живо краснѣлись помянутые селезеночные кусочки, и воздухЪ, мало по малу лишаясь своихЪ огненныхЪ частицЪ, сЪ противной стороны селезоночнымЪ горючимЪ веществомЪ исполнялся.

§. 401. Теперь, принявЪ вЪ разсужденіе все выше сказанное о селезенкѣ, когда разсуждаю я о томЪ, что селезенка есть одна такого роду внутренность, которая кромѣ кровоносныхЪ сосудовЪ, кЪ печени простирающихся, никакого изпражнительнаго протока не имѣетЪ; то кажется, что вся польза ея состоитЪ вЪ томЪ, чтобы служить печени касательно ея дѣйствія, и купно споспѣшествовать кЪ пріуготовленію желчи, доставляя оной горючія части.

§. 402. КЪ подтвержденію мнѣнія сего можно присоединить еще и то новое премноговажное доказательство, полез-

лезнѣйшимъ для врачебной науки наблюденіемъ изобрѣтенное, изъ коего открывается, что пузырьная желчь въ тѣхъ животныхъ, изъ которыхъ прежде вынута была селезенка (каковой опытъ изъ давнихъ временъ рѣдко повторяемъ былъ) часто блѣдною, (*) не имѣющею горючаго начала, оказывалась, коея при томъ пасочныя части ссѣдались и сгущались.

ОТДѢЛЕНІЕ XXXII.

О дѣйствіи сальника (de omenti functione)

§. 403. желудочно-ободо-кишечный или большой сальникъ (**) (omentum (gastrocolicum s. magnum), каковымъ именемъ отличается онъ отъ малаго или печеночножелудочнаго сальника (hepaticogastricum

(*) J. H. Schulze de splene, canibus exciso. Hal. 1735. 4.

(**) Eustachii tab. IX.

Halleri icones anat. fasc. I. tab. IV. K. M. et colicam appendicem, quam ipse Goettingae. a. 1740. indagauerat, ib. R.

Rob. Steph. Henrici descript. omenti c. icone noua. Hafn. 1748. 4.

cum omentum) (*), есть совсѣмъ отмѣнное протяженіе брюшины, большею частію отъ внѣшняго покрова желудка происходящее.

§. 404. Ибо хотя въ пустотѣ чревной почти безчисленныя находятся протяженія брюшины, и всѣ части, содержимыя въ оной, объемлются и ограждаются оною такъ, что по вскрытіи брюха ничего такого не оказывается, чтобы не было покрыто оною, однакъ извѣстно, что сіе различными совершается образы.

Ибо случается, что брюшина къ инымъ частямъ слегка токмо прикасается; иныхъ нѣкоторую токмо часть покрываетъ, чему подобное видимъ на почкахъ, прямой заднепроходной кишкѣ, мочевомъ пузырѣ и нѣкоторымъ образомъ на поджелудочной языкообразной железѣ и желчномъ пузырѣ.

Иныя напротивъ того внутренности хотя находятся у самыхъ стѣнъ чревной впадины; однакъ, подаваясь глубже въ животъ, большею частію окружаются

ся

(*) Eustachii tab. X. fig. I. G. H.
Haller l. c. Q.

ся брюшиною, что по справедливости сказать можно о печени, селезенкѣ, и даже о самомъ желудкѣ, маткѣ и ядрахъ незрѣлаго зародыша мужескаго пола.

Различное отъ сихъ состоянїе есть кишекъ, изключая одну прямую кишку, кои въ средину чрева проницаютъ такъ, что весьма широкїя протяженїя брюшины съ собой увлекаютъ, на коихъ онѣ висятъ, изъ коихъ протяженїй одна брыжейкою или связкою тонкихъ, а другая брыжейкою или соединенїемъ толстыхъ кишекъ называется (mesenterium et mesocolon); къ каковымъ брюшины протяженїямъ должно причитать и широкїя маточныя связки (ligamenta uteri lata).

§. 405. Особливое и всѣхъ прочихъ брюшныхъ протяженїй гораздо длиннѣйшее есть сальникъ (omentum), который есть нечто иное, какъ широкїй и порожнїй нѣжнаго устроенїя мѣшокъ, висящїй на большемъ згибѣ желудка, покрывающїй большую часть тонкихъ кишекъ; который, присовокупляясь крѣпко къ излучинамъ кишекъ, вселяется въ ихъ промежутки.

§. 406. Сальникъ кромѣ кровоносныхъ, по немъ раздѣляющихся, сосудовъ имѣетъ

еще

еще сальныя сѣтоподобныя полоски (retiformes tæniæ) (по причинѣ которыхъ перепонкѣ сей и имя таковое дано), кои въ жирныхъ людяхъ бываютъ такъ велики, что причиняютъ имъ досадную и небезопасную тягость, и коихъ вообще тучнымъ испаренїемъ со всѣхъ сторонъ умащается сальникъ.

§. 407. Многїе знаменитые мужи думали, а Галлеръ даже старался разными доказательствами подтвердить то, что сальниковый тукъ всасывается въ кровь и относится къ печени, дабы доставлять желчи масло и такъ далѣе. Но я о семъ премного сумнѣваюсь, будучи удостовѣренъ, что въ здоровой желчи никакого тука не находится, да и не могъ я даже въ жабахъ обрѣсти таковыхъ скважинъ, кои всасывали бы изъ сальника тукъ, и каковыя Малпигїй (*) приписывалъ жабамъ; кольми же паче не находится ихъ въ человѣческомъ сальникѣ, о которомъ теперь идетъ слово.

§. 408. Справедливѣйшее же употребленїе и польза сальника, по общему согла-

(*) De omento, pinguedine et adiposis ductibus pag. 96. ed. 1669.

гласїю, кажется состоитъ въ томъ, что бы доставлять мягкость кишкамъ, и слѣдственно поспѣшествовать всегдашнему ихъ движенїю; каковое употребленїе кажется есть и другихъ подобныхъ сальнику небольшихъ сумочекъ, коими ободошная (colon) (*) и заднепроходная кишка (rectum) (**) вездѣ обведены.

Кромѣ сего польза сальника есть еще и та, чтобы препятствовать сращенїю кишекъ съ брюшиною, отъ чего подлинно отправленїе первыхъ пищепроходныхъ дорогъ находилось бы въ замѣшательствѣ.

§. 409. Кромѣ сего не сходствуетъ кажется съ правдою и то общее мнѣнїе, якобы то есть сальникъ данъ для отрѣванїя стужи отъ кишекъ; каковое употребленїе въ сальникѣ здороваго человѣка, который (сальникъ) никогда тукомъ исполненъ быть не долженъ, едва мѣсто имѣть можетъ.

(*) Cl. Walter tab. neruor. thorac. et abdom. tab. II. m. m. m.

(**) Bidloo anatomia hum. corporis. tab. XXXIX. fig. 6. C. C. C. D D. D.

Кромѣ сего, ежели принять въ разсужденіе особливое строеніе сальниковъ, а наипаче печеночножелудочнаго; то не невѣроятнымъ покажется, что кромѣ выше показанныхъ пользъ есть еще и другая и притомъ можетъ быть самая первая, намъ еще неизвѣстная, польза сальника, которую далѣе изслѣдовать должно помощію сравнительнаго разнимателя тѣлъ животныхъ (Anatomia comparata).

ОТДѢЛЕНІЕ XXXIII.

О дѣйствіи кишекъ (de functione intestinorum).

§. 410. Кишечный каналъ, предъ коимъ протяженъ сальникъ, и въ которой, какъ видѣли выше (§. 367, 368), сварившаяяся въ желудкѣ пища переходитъ съ тѣмъ, чтобы помощію дальнѣйшаго ея тамъ перемѣненія могъ отдѣлиться отъ несваримыхъ частей питательный сокъ (chylus), кишечный, говорю, каналъ раздѣляется на двѣ главнѣйшія части, на тонкія и толстыя кишки (intestina tenuia et crassa); о дѣйствіи коихъ порознь говорить имѣю.

§. 411. Тонкія (*) кишки раздѣляются на три части, на двенадцатиперстную, тощую и подвздошную кишку, (inteſtinum duodenum, jejunum et ileum).

Первой дано имя взглядомъ ея длины.

Второй по ея виду, то есть, что кишка сія въ свѣжемъ трупѣ оказывается сжавшеюся и какъ бы тощею, по тому, что въ то время она содержитъ въ себѣ кашицѣ подобную жидкость, которая въ послѣдней изъ тонкихъ кишекъ дѣлаетъ отсѣдъ несваримыхъ ѣственныхъ частей, и заключающійся въ нихъ твердый неупругій воздухъ (aër fixus) освобождаетъ и обнаруживаетъ такъ, что сія всѣхъ тонкихъ длиннѣйшая кишка, по извиваніямъ своимъ во вздохахъ подвздошною названная, паче прочихъ надутою и даже подобно толстымъ кишкамъ въ разныхъ мѣстахъ на пузырьки раздѣленною представляется.

(*) Chr. Bernh. Albini Specimen anat. exhibens novam tenuium hominis inteſtinorum deſcriptionem. LB. 1724. 8.

§. 412. Оболочки тонкихъ кишекъ вообще подобны суть желудочнымъ вышепоказаннымъ (§. 359) плевамъ.

Внѣшняя или наружная произходитъ отъ брыжейки.

Мышковая (tunica muſcularis) состоитъ изъ двоякихъ волоконъ: то есть однихъ наружныхъ, вдоль простирающихся и внутренними пресѣкаемыхъ, а особливо на той части кишки, которая противоположена брыжейкѣ; а другихъ внутреннихъ кольцеобразныхъ или серповидныхъ (falcatæ fibræ), пространство (limen кишечной трубы уменьшающихъ, когда напротивъ того первыя сокращаютъ оную. Отъ обѣихъ волоконъ сихъ происходитъ та весьма живая и долго продолжающаяся раздражительность кишекъ, о которой выше сего (§. 305) говорено было.

Чувствительная оболочка (nervea) состоитъ изъ плотной клѣтчетой плевы, которую легкимъ способомъ, а наипаче надуванїемъ, опять можно перемѣнить какъ бы въ нѣкую пузырьную плеву (*). По сей самой плевѣ разпростерты на подобїе

(*) B. S. Albini annotat, Acad. L. II. tab. IV. fig. 1. 2.

добіе изящнѣйшихъ вѣничковъ или кусточковъ (*) кровоносные, отъ брыжейныхъ (**) происходящіе, сосуды, и она такуюже доставляетъ кишкамъ твердость и крѣпость, какую желудку.

За симъ послѣдуетъ самая внутренняя, по большей части въ тонкихъ кишкахъ, нежели въ прочемъ кишечномъ каналѣ ворсоватой плевы (villosa) справедливое имя заслуживающая, оболочка, которая со внутреннею поверхностію чувственножильной оболочки въ разныхъ мѣстахъ волнующіеся згибы и морщинныя складки составляетъ, которыя въ надутыхъ и высушеныхъ кишкахъ изображаютъ видъ серпа и называются Керкринговыми (***) заслоночками (valvulæ Kerkringianæ).

§. 413. Самыя же волокна (villi), коихъ великимъ множествомъ (****) внутрен-

(*) B. S. Albini diſſ. de arteris et venis inteſtinorum hominis c. icon. colorib. diſtinct. LB. 1735. 4.

Ej. anotat. acad. L. III. tab. I. II.

(**) Euſtachii tab. XXVII. fig 2. 4.

(***) Kerkringii ſpicilegium anatomicum tab. XIV. fig. 1. 2.

(****) Circ. ad 500,000 contineri tenui inteſtino aduki hominis, Lieberkühnii ratio eſt.

ренняя поверхность тонкихъ кишекъ усѣяна, и коихъ преизящное устроенiе, изъ весьма тонкихъ сосудовъ составленное, подробнѣе изслѣдовалъ Либеркинъ (*), когда не находится въ кишкахъ питательнаго сока, могутъ нѣкоторымъ образомъ сравнены быть съ слабоотвѣслыми пузырьками, мягкое ноздреватое переплетенiе внутри имѣющими; а когда онѣ напоятся онымъ кишечнымъ млекомъ или питательнымъ сокомъ, и отъ него раздуются; то, перемѣнивъ образъ свой, почти сморчка (phalus æſculentus) видъ представляютъ.

§. 414 Окружаются же сiи волокна при основанiи своемъ безчисленными железистыми пузырьками, сидящими по большей части въ чувствеенножильной оболочкѣ, кои весьма малыми устiйцами отверзаются въ кишечную полость и въ оную изливаютъ свою слизь, смазывающую весь кишечный каналъ (**).

Сiи

(*) De fabrica et actione villorum inteſtinorum tenuinum hominis. LB. 1745. 4.

(**) Jo Conr a Brunn glandulae duodeni ſ. pancreas ſecundarium. Frf. 1715. 4. fig. 1.

Сіи железы раздѣляются вообще на три отдѣленія: то есть 1) на Бруннеровы или большія (glandulæ Brunnerianæ) и при томъ раздѣльно сидящія, кои наипаче въ той части двенадцатиперстной кишки находятся, которая ближе къ нижнему устью желудка (pylorus).

2) На Пейеровы или меньшія, (glandulæ Peyerianæ), кучами сидящія, наипаче на другомъ краю тонкихъ кишекъ у заслонки ободошной кишки (*).

3) На Либеркиновы или самыя малыя, (Lieberkühnianæ), про которыя утверждаетъ Либеркинъ (**), якобы ихъ до осьми у каждаго волокна находится.

Но мнѣ кажется, что таковое слизеточныхъ источниковъ раздѣленіе не на крѣпкомъ утверждено основаніи: потому что, ежели не ошибаюсь, какъ Бруннеровы, такъ и Пейеровы железы выше показанный видъ развѣ въ болѣзненномъ состояніи изображаютъ; ибо

(*) Jo. Conr. Peyer de glandulis inteſtinorum Scafhus. 1677 f. maxime fig. 3.
(**) Lieberkühn l. c. p. 17. tab. III.

ибо я сколько ни старался въ самыхъ даже здоровыхъ тонкихъ кишкахъ разнаго возраста людей обрѣсти таковыя грибоватыя, отверзтіе имѣющія, железы; однакъ никакихъ слѣдовъ ихъ примѣтить не могъ; напротивъ того въ страждущихъ молошницею (aphtæ) людяхъ неоднократно видѣлъ я весь кишечный каналъ, усѣянный (*) безчисленнымъ множествомъ какъ особенныхъ, такъ и кучами сидящихъ железъ; изъ чего удостовѣренъ я, что изъ оныхъ железъ за настоящія почитать должно развѣ самыя малыя пшеновидныя слизеточныя железы, кои по осторожномъ снятіи мохнатоворсоватой плевы на противной ея сторонѣ удобно видимы бываютъ, когда напротивъ того съ противолежащей стороны едва ихъ примѣтить можно.

§. 415. Кромѣ другихъ обыкновенныхъ изслѣдованій въ первые, ежели не ошиба-

(*) Сія кишечная молошница была совершенно подобна тѣмъ бугорочкамъ, кои сл. Шельдонъ въ ниже упоминаемомъ сочиненіи своемъ (tab. 1.) изобразилъ вмѣсто пузырьковъ, питательнымъ сокомъ исполненныхъ.

баюсь, отъ Пехлина (*) учиненнымъ опытомъ изведано, что какъ въ желудокъ, такъ и въ полость тонкихъ кишекъ источается сокъ, кишечнымъ (entericus succus) называемый, который, какъ кажется, свойствомъ своимъ подобенъ есть желудочному соку, хотя впрочемъ подробнѣйшее изслѣдованіе онаго отъ Физіологовъ еще не учинено. А посему и околичествѣ онаго ничего точнаго сказать не смѣю, которое Галлеръ, ежели справедливо сужу, съ излишкомъ увеличилъ, поставляя, якобы его до осьми фунтовъ въ сутки отдѣляется и въ кишки изливается.

§. 416. Кромѣ сего кишки съ желудкомъ еще то имѣютъ сходство, что подобно оному или еще и больше движутся извивнымъ движеніемъ (**) (motus peristalticus), которое кашицу, питательный сокъ производящую, во время ея прохожденія

Ь чрезъ

(*) De purgantium medicamentorum facultatibus pag. 509. — Tab. IV.

(**) Benj. Schwartz de vomitu et motu intestinorum. LB. 1745. 4.

Jac. Foelix de motu peristaltico intestinorum Trevir. 1750. 1.

чрезъ кишки, волнистымъ и неправильнымъ сжиманїемъ больше перерабатываетъ и изъ двенадцатиперстной кишки въ толстыя прогоняетъ: ибо хотя и не можно отвергать противочервообразнаго движенїя кишекъ (motus antiperistalticus), коимъ кишки, вспять двигаясь, стягиваются; однакъ оное въ здоровомъ человѣкѣ гораздо слабѣе, рѣжѣ и кратковременнѣе перваго.

§. 417. Отъ первоначальныхъ силъ, доселѣ мною излагаемыхъ, то есть; какъ отъ недавно помянутаго движенїя, такъ разводительныхъ соковъ (menstrua) и внутреннихъ перемѣнятельныхъ влагъ, вездѣ съ питательносочною кашицею смѣшивающихся, такїя достопамятныя въ кашицѣ оной происходятъ перемѣны, что она въ тощей кишкѣ представляетъ одинакаго смѣшенїя кашицу гораздо жиже, цвѣту почти сѣраго, а запаху кисловатаго; а когда перейдетъ въ подвздошную; то начинаетъ раздѣляться на двѣ части; то есть: на отсѣдъ цвѣту изъ желтоблѣднотемнаго (flavopallidobrunnei coloris) (*), а

(*) Уже сказано выше (§. 392), что желчный цвѣтъ испражненїй должно производить

а запаху отвратительнаго, и на настоящій питательный сокъ, поверхъ отсѣду несваримыхъ частей плавающій, изъ кашицы оной выработанный, посредствомъ желчи отъ несваримыхъ оныхъ частей отдѣленный и ко всасыванію въ млечные сосуды опредѣленный, который въ послѣдующемъ отдѣленіи подробнѣе

дить отъ самыхъ же испражняемыхъ частей желчи. Ибо хотя желчь, находясь въ тощей кишкѣ цѣлою и съ кашицею кишечною смѣшана и какъ бы разтворенна, настоящаго своего цвѣту представить не можетъ; однакъ, прошедши далѣе чрезъ кишечный каналъ, когда раздѣлится на двѣ части, то испражнимыя ея частицы, смѣшавшись съ несваримыми ѣственными частями, и какъ бы опять усилившись, показываютъ настоящій цвѣтъ, придавая оный и испражненіямъ.

Но сл. Волфъ (in act. Petropol. 1779. P. II. P. 245.) иныхъ мыслей о происхожденіи желчнаго цвѣту испражненій, въ подвздошной кишкѣ содержимыхъ, думая, якобы новая часть желчи при концѣ тощей кишки смѣшивается съ испражненіями, вытѣкая изъ желчнаго пузыря и проницая въ семъ мѣстѣ въ кишку и со-

изслѣдовать постараюсь; а теперь надлежитъ разсмотрѣть, какой путь проходить должны несваримыя и испражняемыя ѣственныя части?

§. 418.

держимую въ ней матерїю, которая отмѣнно отъ желчи общаго протока не смѣшивается съ испражненїемъ, какъ оная смѣшивается съ пищею, въ питательный сокъ превращающеюся, но цвѣтъ свой сохраняетъ даже до самаго прохода и пребываетъ одинакою.

Но кромѣ видимыхъ причинъ, для чего то есть цвѣтъ оный прежде раздѣленїя питательносочной кашицы на свои части, примѣченъ быть не можемъ, я еще много сомнѣваюсь, можетъ ли въ живомъ и здоровомъ человѣкѣ желчь когда либо изъ своего пузыря выпрѣвать и въ ближную проницать кишку, когда я въ самыхъ свѣжихъ и почти теплыхъ трупахъ не видалъ близкихъ къ печени кишекъ, желчью напоенныхъ, кои однакожъ кишки, по прошествїи нѣсколькихъ часовъ или дней по смерти, видѣлъ я довольно напоенными желчнымъ цвѣтомъ, когда то есть пузырь, будучи разслабленъ, содержимую въ себѣ желчь не могъ удерживать, которая, выпрѣвая сквозь пузырьныя плевы, смѣжныя части окрашивала своимъ цвѣтомъ.

§. 418. Оныя несваримыя части, по дальнѣйшемъ сгущеніи во время прохожденія своего чрезъ подвздошную кишку, должны наконецъ проходить сквозь заслонку ободошной кишки (valvula coli), и такимъ образомъ входить въ пустоту толстыхъ кишекъ; для каковаго конца ближайшая крайность подвздошной кишки къ ободошной весьма многимъ количествомъ слизи внутри умащается, дабы тѣмъ удобнѣе могли онѣ чрезъ помянутую заслонку низходить въ предлежащее мѣсто.

§. 419. Есть же заслонка ободошной кишки (*), по имени изобрѣтателя своего справедливо Фаллопіевою (**) (vulvula Fal-

(*) Haller de valvula coli. Goetting. 1742. 4. — recus. in Oper. minor. T. I. p. 580 ſq. Jo. Mich. Röderer. de valvula coli. Argent. 1763. 4.

(**) Notiſſimi ſunt de vero memorabilis huius valvulae inuentore auctorum diſſenſſus, de quibus adeant, quorum intereſt, Halleri elementa T. VII. P. I. pag. 142.

Впрочемъ я подлинно знаю, что изобрѣтеніе задолго до временъ тѣхъ, коимъ оное вообще приписывается, было совершенно извѣстно славному мужу, столь много разпространившему человѣческое

Fallopii) называемая, нечто иное, какъ короткое протяженїе подвздошной кишки, низпускающейся въ полость объемлющей ее толстой кишки, коего внѣшнїя губы

ское тѣлоразниманїе, Гав. Фаллопїю; ибо находится его нѣкоторая любопытная книга въ Книгохранилищѣ нашей Академїи, въ коей кромѣ прочаго находится раздробленїе (anatomia) обезьяны, въ которой онъ (in demostratione publica Patavii habita d. 2. Febr. a. 1553.) строенїе и пользу ободошной заслонки слѣдующимъ изъясняетъ образомъ: Польза глухой кишки въ обезьянахъ есть та, что она препятствуетъ пищѣ возвращаться въ вышшїя части, потому что всѣ обезьяны наклоненно ходятъ; а что сїя есть единственная польза, сїе открывается изъ того, что ежели впустить воду въ проходную кишку или воздухъ, то онѣ доходятъ до глухой кишки, но далѣе оныя не проходятъ; но ежели влить воду съ сверху; то проходитъ оныя. Причина сему есть та, что при соединенїи подвздошной кишки съ глухою находятся двѣ складки, которыя, при надутїи и наполненїи какою либо матерїю сжимаются такъ какъ въ сердцѣ, и препятствуютъ возвращенїю оныя, почему ниже промывательныя могутъ доходить до частей оныхъ, такъ чтобъ чрезъ ровоту могли вышти вонъ, развѣ въ слабыхъ и недугомъ зараженныхъ кишкахъ.

бы съ выдающеюся глубже морщиною (ruga) ободошной кишки составлены (*) такъ, что не только подобно прочимъ таковымъ же складкамъ внутренняя только и чувственножильная плева, но даже и мышковой оболочки волокна входятъ въ составъ оныя, отъ чего происходитъ сугубое дѣйствіе и употребленіе оныя, то есть: чтобы препятствовать неправильному и безвременному изъ тонкихъ кишекъ прехожденію несваримыхъ ѣственныхъ частей въ толстыя, и обратному оттуда возвращенію въ тонкія.

§. 420. Толстая кишка, которую подобно тонкой на три части раздѣлили сочинители, воспріемлетъ начало отъ глухой (inteſtinum coecum), у которой находится червообразный отростокъ неизвѣстнаго (**) въ человѣкѣ упо-

(*) Recentis et intemeratae valvulae iconem exhibet B. S. Albinus annotat. Acad. l. III. tab. V. fig. 1.

Flatu vero et exſiccatione mutatam v. in Santorini tab. poſth. XIV. fig. 1. 2.

(**) Lieberkühn de valvula coli et vſu proceſſus vermicularis. LB. 1739. 4.

Joach. Voſſe de inteſtino coeco eiuſque appendice vermiformi, Goetting. 1749. 4.

употребленія (processus vermiformis), и которая вообще изображаетъ весьма пространный жолобъ (alveus), устроенный съ тѣмъ, чтобы въ немъ калъ мало по малу собираться и до удобнаго изверженія содержаться могъ.

§. 421. Толстыя кишки какъ поперешникомъ или пространствомъ, такъ и толстотою и крѣпостію оболочекъ своихъ превосходятъ тонкія, а наипаче мышковая оболочка ту имѣетъ особенность, что ея волокна, въ длину простирающіяся, исключая одну внѣшнюю часть прямой кишки (intestinum rectum), собраны въ три, такъ называемыя связи или полосы (*) ободошной кишки (ligamenta coli), раздѣляющія кишку какъ бы на пузыристыя доли. Что же до внутренней плевы, то она не столько волокнистоворсовата, какъ въ тонкихъ, но больше сходствуетъ съ плевою, внутренность желудка выстилающею.

§. 422. Кажется, что толстыя кишки не столько живое имѣютъ извивно совершаемое движеніе, какъ тонкія; напротивъ того дѣйствіе брюшнаго

(*) Eustachii tab. X. fig. 2. 4. 5.

наго давленія надъ оными есть большее, нежели надъ тонкими, когда вся ободошная кишка весьма близко къ брюшинѣ находится.

§. 423. Такимъ образомъ испражнимыя части употребленной пищи, содержимыя въ толстыхъ кишкахъ, движутся медленно до тѣхъ поръ, пока на конецъ, перешедши въ прямую заднепроходную кишку (intestinum rectum), внутреннимъ поощреніемъ понудятъ человѣка къ изверженію своему, которому поспѣшествуетъ недостатокъ въ сей кишкѣ поперечныхъ морщинъ, а наипаче великое изобиліе слизи, внутренность оныя смазывающей.

Совершаетъ же изверженіе оное большею частію усиліе внизъ понуждающаго брюшнаго давленія (prelum), превозмогающаго сопротивленіе хвостцовой кости и обѣихъ сжимательныхъ заднепроходныхъ мышцъ (sphincteres ani), коихъ внутреннія волокна составляютъ знатный кольце-образный пучекъ, внѣшнія же почти кожную изображаютъ мышку; по учиненіи чего и прекращеніи усилія опростаться отъ нечистотъ, подъемлющія задній проходъ мышцы (levatores ani) вовлекаетъ про-

ходную кишку внутрь, а сжимательныя замыкаютъ (*) оную.

ОТДѢЛЕНІЕ XXXIV.

О дѣйствіи всасывательныхъ сосудовъ (de vasis absorbentibus) (**).

§. 424. Изъ выше сказаннаго удобно явствуетъ, что питательный сокъ, который въ подвздошной кишкѣ отъ несваримыхъ частей отдѣляется, состоитъ изъ многоразличныхъ влагъ. Но что великое оное количество внутреннихъ влагъ, то есть слины, желудочнаго сока, также сока языкообразной железы, кишекъ, желчи и прочая, кои, какъ выше видѣли, смѣшиваются съ превращающеюся въ питательный сокъ пищею, хотя впрочемъ и не можетъ надлежаще быть опре-

(*) V. omnes has partes ex vtroque sexu in Santorini tab. posth. XVI et XVII.

(**) Cf. ad hance lectionem post sparsos antecessorum labores:

W. Hewson's experimental Inquiries into the lymphatic system Lond. 1774 3.

Cl. Sheldon et Werneri ac Felleri opera alias citata.

It. cl. Mascagni prodrome d'un ouvrage sur les vaisseaux lymphatiques &c. Senis. 1784. fol.

определено, однако жъ ту часть питательнаго сока, которая отдѣляется отъ ѣствъ, гораздо превышаетъ, сїе кажется никакому сомнѣнїю неподвержено. Откуда удобно рѣшенъ быть можетъ тотъ вопросъ, какимъ образомъ разнородныя ѣствы могутъ перемѣняться въ однородный, одинакїй и съ природою животнаго сходный, млечноцвѣтный питательный сокъ?

§. 425. Пути, чрезъ кои протекать долженъ питательный сокъ, прежде нежели перейдетъ изъ кишекъ въ составъ кровяный, для коего онъ и опредѣленъ, составляютъ часть связи всасывательныхъ сосудовъ (ſyſtema abſorbens), о коей до сихъ поръ развѣ кратко упоминаемо было, и о коей теперь нарочито говорить должно, которая заключаетъ въ себѣ четыре части, то есть: возвратныя, какъ млечныя, такъ и пасочныя жилы (venæ lacteæ et lymphaticæ), шаровидныя железы (glandulæ conglobatæ) и наконецъ грудный протокъ (ductus thoracicus), о коихъ всѣхъ порознь говорить слѣдуетъ.

§. 426. Что принадлежитъ до произхожденїя изъ кишекъ млечныхъ сосудовъ, то почти никакого въ томъ не

на-

находится сомнѣнія, что они принадлежатъ къ вышепоказаннымъ внутренней плевы волокнамъ; о томъ токмо есть сомнѣніе, изъ самыхъ ли оныхъ волоконъ непосредственно прризходятъ они, или посредствомъ клѣтчетой плевы дальнѣйшее токмо имѣютъ съ ними сообщеніе? Что до меня, то, сколько мнѣ извѣстно, ни я самъ, и никто другой даже доселѣ не могъ проникнуть да самыхъ крайностей млечныхъ сосудовъ такъ, чтобы могъ показать непосредственное оныхъ частей соединеніе; но кажется, что сосуды оные вездѣ довольно великими пнями въ самыхъ кишечныхъ оболочкахъ начинаются, и, ежели догадываться можно, изъ клѣтчетой плевы ближней стороны питательный сокъ, прежде волокнами почерпнутый, въ себя вбираютъ и далѣе провождаютъ. Что самое не однократно удалось мнѣ примѣтить въ щенкахъ, въ коихъ я, сообразуясь съ опытомъ Г. Листера (*), за одинъ или за два часа до разпластанія оныхъ вливалъ Индѣйскую лазурь (coeruleum Indicum).

§. 427.

(*) Philos. Transact. N. 143. collato. N. 275.

§. 427. Самые же вышепомянутые пни млечныхъ сосудовъ сперва длиною нѣсколькихъ унцій на самой поверхности кишки подъ наружною ея оболочкою простираются, а иногда угловатыми извилинами то идутъ впередъ, то возвращаются вспять, пока на конецъ вселятся въ брыжжейку.

§. 428. Въ самомъ же чрезъ брыжжейку теченіи въ разныхъ мѣстахъ входятъ въ брыжжейныя железы, кои можно раздѣлить на два рода; изъ коихъ однѣ близки къ кишкамъ и представляютъ разсѣянныя небольшія, видъ Турецкаго бобу имѣющія, железы, а другія къ пріятелищу питательнаго сока (receptaculum ſ. ciſterna chyli), состоящему изъ большихъ, вмѣстѣ соединенныхъ, железъ.

§. 429. Однако оба рода сіи кажется не иное что суть, какъ шарики млечныхъ сосудовъ, плотно содиненные, безчисленнымъ множествомъ кровоносныхъ сосудовъ переплетенные, (*), теченіе питательнаго сока замедливающіе на

(*) Boerhaavii et Ruyſchii de fabrica glandular. opuſculum LB. 1722. 4. p. 81.

на тотъ можетъ быть конецъ, дабы онъ отъ токоваго медленнаго теченія лучше совершенствовался, и, больше уподобляясь природѣ животнаго, такъ сказать приходилъ въ созрѣніе прежде, нежели внидетъ въ грудной протокъ, а оттуда низольется въ мимотекущую кровь.

§. 430. Спрашиваемо было, имѣютъ ли и толстыя кишки млечныя жилы? что доказываемо и подтверждаемо было какъ дѣйствіемъ особливыхъ питательныхъ, или упоевательныхъ промыванiй (clysteres inebriantes) и прочая, такъ и тѣмъ, что испражняемыя части употребляемой нами пищи чѣмъ долѣе пребываютъ въ толстыхъ кишкахъ, тѣмъ тверже и безсочнѣе учиняются.

Хотя доводы сіи ни коимъ образомъ не доказываютъ того, якобы нѣкоторый настоящій питательный сокъ изъ несваримыхъ ѣственныхъ частей, по прошествіи своемъ чрезъ Фаллопіеву заслонку, всасывался въ млечные сосуды; однако симъ подтверждается то, что даже самымъ опытомъ извѣдано, что и толстыя кишки весьма великимъ количествомъ насочныхъ возвращательныхъ жилъ снабжены, кои почти одинакія

дѣй-

дѣйствія и устроеніе съ млечными сосудами имѣютъ такъ, что даже брыжжейные млечные сосуды, когда долго не находится въ кишкахъ питательнаго сока, вбираютъ (*) въ себя посоку.

§. 431. Кромѣ вышепоказаннаго вопроса есть еще и другой большей важности и трудности къ рѣшенію, то есть: весь ли питательный сокъ, поглощаемый тонкими кишками, обыкновеннымъ путемъ, то есть млечными сосудами и груднымъ протокомъ относится въ кровь, или находятся еще и другія, и притомъ каковыя сокровенныя дороги (viæ clandestinæ), коими также можетъ онъ вселиться въ потокъ кровяный?

Признаться должно, что всѣ доказательства оныя, коими старались подтверждать особенное нѣкоторое всасываніе питательнаго сока кровоносными возвратными жилами, не на твердомъ утверждены основаніи; почему Г. Руишія утвержденіе оное, якобы стягиваются и затвердѣваютъ при наступленіи старости брыжжейныя железы такъ, что

(*) V. Nuckii de inuentis novis ep. anatomica p. 146 sq.

что отъ того учиняются неспособными къ дальнѣйшему отправленію своихъ дѣйствій, уже отринуто, и сверхъ того доказано, что и другія железъ оныхъ приключенія, какъ то: затвердѣнія и прочая, несправедливо засореніями или завалами (obstructiones) называются, потому что и въ такомъ случаѣ большею частію пребываютъ онѣ проходимы, и впускаемому въ нихъ живому серебру или ртути даютъ удобный входъ и проходъ.

Чтожъ до того явленія, изъ котораго открывается, что теплая вода, будучи влита въ вялыя крововозвратныя брыжжейныя жилы мертваго тѣла, проступаетъ въ пустоту кишекъ; то кажется, что оно никакой важности не имѣетъ къ доказательству выше помянутаго дѣйствія живаго тѣла; но меньше еще силы и важности имѣетъ та двуножная трубка, которую для подтвержденія вышепоказаннаго мнѣнія изобрѣлъ Либеркинъ. Что же и до того утвержденія (*), якобы въ крововозвратныхъ брыжжейныхъ жилочкахъ видѣнъ былъ питательный

(*) Werner et Feller l. c. p. 12 sq.

ный сокЪ; то кажется, что оно еще требуетЪ дальнѣйшаго изслѣдованія и подтвержденія такЪ, что я и по сіе время не удостовѣренЪ вЪ томЪ, чтобы жилы сіи кромѣ крови, чрезвычайнымЪ количествомЪ горючей матеріи исполненной и кЪ отдѣленію желчи опредѣленной (*), что либо иное вЪ себѣ содержали.

Ѣ §. 432.

(*) Славный есть опытЪ оный, который кажется сЪ перваго виду показываетЪ сокровенные пути питательнаго сока, и коего свѣдѣніемЪ одолженЪ я сл. Кальдану; то есть: когда ягненку или козлу прежде накормленному двоякую сдѣлать перевязку, то есть перевязать крововозвратную жилу, которую онЪ за лѣвую подключевую почитаетЪ, и брыжжейку у самаго ея происхожденія отЪ поясничныхЪ позвонковЪ: то вЪ то время довольно явственными учиняются млечные и пасочные, между перевязокЪ находящіеся, сосуды, также и тѣ, кои сЪ нижнихЪ частей несутЪ пасоку. Послѣ чего вЪ скоромЪ времени вздуваются и млечные сосуды, вЪ брыжжейкѣ между кишекЪ и перевязокЪ проходящіе, кои немного послѣ опоражниваются и исчезаютЪ такЪ, что совсѣмЪ невидимыми учиняются

§. 432. Наконецъ самые пни млечныхъ жилъ равно какъ и другїе имъ весьма подобные, отъ стеченїя и соединенїя множайшихъ пасочныхъ сосудовъ начало свое воспрїемлющїе (*), соединяются въ прїятелищѣ питательнаго сока (receptaculum f. cisterna chyli), каковымъ наименованїемъ обыкновенно отличаютъ его отъ низшей и пространнѣйшей части груднаго, Пекветовымъ на--

---

Однакожъ причину сего особливаго явленїя кажется не столько отъ потаеннаго прехожденїя питательнаго сока изъ млечныхъ сосудовъ въ крововозратныя жилы, сколько оттуда производить должно, что млечные оные сосуды не препятствующимъ заслоночкамъ своимъ содержимый въ себѣ питательный сокъ возвратнымъ движенїемъ, (каковымъ не давно удачно пояснилъ премногїя болѣзненныя явленїя сл. Дарвинъ) въ самую полость кишекъ прогоняютъ. Сїе потому, что заслонки оныя не суть непреоборимы, но, какъ уже давно извѣстно, не совершенно замыкаютъ внутренность всасывательныхъ сосудовъ такъ, что не рѣдко при тѣлоразнимательныхъ прїуготовленїяхъ изъ пней къ вѣтвамъ онымъ живое серебро удобно понудить можно.

(*) Cl. Sheldon l. c. tab. V.

называемаго, (ductus thoracicus f. Pequetianus) протока.

§. 433. Грудной протокъ (*) есть перепоночный каналъ, тонкій, однако довольно крѣпкій, больше или меньше извитой, и часто удивительныя перемѣны, какъ направленія, такъ и раздѣленія претерпѣвающій, (**) который какъ мышковыхъ волокнъ, такъ и чувствительныхъ жилъ не имѣетъ, напротивъ того снабженъ частыми заслоночками, который наконецъ почти при самомъ низшемъ шейномъ позвонкѣ, по прошествіи лѣвой подключевой крововозвратной жилы, и по обратномъ къ ней уклоненіи (***), напослѣдокъ отверзается въ оную, имѣя въ самомъ отверзтіи своемъ особливаго устроенія заслоночку.

(*) V. Halleri obſeruationes de ductu thoracico in theatro Goettingenſi factas. Goetting. 1741. 4.

B. S. Albini tabula vaſis chyliferi. LB. 1757. fol. max.

(**) Cf. v. c. Jo Chrph. Bohlii viae lacteae c. h. hiſtoria naturalis. Regiom. 1741. 4.

Cl. Sabatier. in Mem. de l'Ac. des Sc. de Paris. a. 1780.

(***) V. Halleri Opera minora Vol. I. tab. XII.

§. 434. Что до силъ, питательный сокъ какъ въ самыхъ млечныхъ жилахъ, такъ и грудномъ протокѣ прогоняющихъ; то кажется, что ихъ по большей части относить должно какъ къ сжимательности самыхъ млеконосныхъ сосудовъ, такъ и къ ихъ заслоночкамъ; также къ силѣ, съ зади понуждающей, и къ удареніямъ возлѣ лежащихъ боевыхъ жилъ.

§. 435. Что до употребленія вышепомянутой заслоночки, у устья груднаго протока находящейся, то вѣроятнымъ кажется, что она служитъ не столько для воспященія входа крови въ оный, сколько для умѣренія прехожденія питательнаго сока въ подключевую жилу, въ кою онъ каплями изливается.

Ибо такимъ образомъ оберегается, что излишнее количество новоприходящаго питательнаго сока никогда не входитъ въ кровь; которое ежелибы входило, то не отмѣнно было бы должно внутреннія стѣны сердца сильно поощрять, и не надлежаще и притомъ съ большею трудностію быть перерабатываемо и перемѣняемо, потому что свѣжій питательный сокъ состоитъ изъ началъ, совсѣмъ инородныхъ, не только изъ пер-

выхъ

выхъ путей посредствомъ млечныхъ жилъ, но и изо всего тѣла чрезъ пасочные сосуды въ него перешедшихъ.

§. 436. Самыя же оныя пасочныя жилы (*) (venæ lymphaticæ), третїю часть всасывательныхъ сосудовъ совершающїя, хотя вообще какъ устроенїемъ своимъ, такъ и отправленїемъ сходствуютъ съ млечными сосудами; однакъ суть гораздо пространнѣе оныхъ, и можетъ быть по всему распростираются тѣлу; (**) большею же частїю воспрїемлютъ онѣ происхожденїе свое отъ внѣшнихъ покрововъ; отъ подреберной плевы и брюшины (plevra et peritoneum), и отъ внутренностей, въ груди и брюхѣ содержимыхъ.

§. 437. Раждаются пасочные сосуды подобно млечнымъ, отъ кишекъ произходящимъ сосудамъ, такъ, что каждый пасочнаго сосуда корешокъ изъ возлѣ находя-

(*) Cf. preter alios passim citatos et adhuc citandos: Jo. Fr. Meckel. de vasis lyphaticis glandulisque conglobatis. Berol. 1757. 4.

Cl. Alex. Monro fil. de venis lymphaticis valvulosis. ib. eod. 8.

(**) W. Hunter's medical commentaries p. I. P. 5 sq.

щейся клѣтчетой плевы, такъ какъ бы изъ нѣкоего помѣстья своего (territorium) росоподобную влагу, въ оной содержимую, въ себя вбираетъ и далѣе прогоняетъ.

§. 438. Пасочные сосуды, въ теченіи своемъ снабженные чаще или рѣже, смотря по ихъ мѣстоположенію, сугубыми заслоночками (binæ valvulæ), вселяются, хотя впрочемъ и не вездѣ, въ шаровидныя железы, будучи же одни къ другимъ въ близкомъ разстояніи часто взаимообразными соединяются устійцами (anastomases); распростертые же на поверхности какой либо внутренности на пр. легкаго, печени и прочая, изображаютъ преизящнаго устроенія сѣтоподобныя сплетенія (reticula elegantissima*).

§. 439. Отправленію и дѣйствію ихъ кромѣ выше упомянутыхъ силъ, весьма много пособствуютъ ихъ сжимательность и съ тонкостію ихъ плевъ соединенная крѣпость, коею онѣ даже при тѣлоразнимательныхъ пріуготовленіяхъ (anatomicæ præparationes) стопу живаго серебра, въ нихъ вливаемаго, довольно сопротивляться могутъ; также и движеніе мышцъ, а наипаче при членосовокупленіяхъ (articulationes), которое, разнообразно ихъ сжимая и какъ бы зда-

вли-

вливая, довольно умножаетъ крѣпость оныхъ.

§. 440. О послѣднихъ конечностяхъ пасочныхъ сосудовъ въ недавнія времена разнообразно разсуждаемо было, когда съ одной стороны утверждаемо было, что онѣ всѣ стекаются въ грудномъ протокѣ, такъ какъ крововозвратныя жилы въ большихъ пологихъ жилахъ; съ другой стороны поставляемо было, что по крайней мѣрѣ праваго рама и праваго бока шеи пасочные сосуды не въ грудной протокъ, но въ подключевую (*) того же бока жилу отверзаются; одни полагали, что пасочные сосуды по крайней мѣрѣ въ шаровидныхъ пасочныхъ железахъ съ кровоносными жилами (**) соединяются; другіе напротивъ того и притомъ не безъ нѣкотораго вида справедливости думали, что пасочные сосуды отверзаются въ тѣ дороги, кои между кишечною трубою и мочетворными орудіями находятся (uropoëtica organa).

§. 441. Изъ того, что пасочные сосуды во всемъ почти находятся тѣлѣ, а наипаче изъ того, что не многіе

(*) Cf. v. cl. Sabatier et. Mascagni ll. cc.
(**) Cf. Hewsoni opus posthumum p. 37. not.

гіе изъ нихъ изъ самой поверхности тѣла жидкія вещества, къ оной прикасающіяся, въ себя вбирать могутъ, довольно ясно открывается, сколь многоразлично должно быть свойство пасоки, вблизи всосанной, каковое различіе даже въ мертвыхъ тѣлахъ подробнѣйшее изпытаніе довольно явно подтверждаетъ, когда на пр. жидкость, содержимая въ печеночныхъ или селезеночныхъ всасывательныхъ жилахъ при испытаніи своемъ оказывается совсѣмъ отмѣнною отъ жидкости той, которая находится въ подобныхъ сосудахъ, къ маткѣ простирающихся и такъ далѣе.

§. 442. Главнѣйшее же употребленіе и польза шаровидныхъ железъ (glandulæ conglobatæ), составляющихъ наконецъ послѣднюю часть пасочнаго состава, кажется состоитъ въ томъ, чтобы влаги столь различнаго свойства, а наипаче чрезъ кожу всасываемыя, медленнымъ движеніемъ и нѣкоторымъ въ оныхъ коснѣніемъ (mora) (а можетъ быть и присовокупленіемъ къ онымъ новой жидкости изъ самыхъ біющихся жилокъ происходящей) больше и больше совершались и природѣ животной уподоблялись, а тѣмъ самымъ охранено было, чтобы совсѣмъ сырыя вла-

ги (*), смѣшавшись неблаговременно съ кровїю, не причинняли вредоносныхъ побужденїй въ сердцѣ.

§. 443. Что принадлежитъ до прочаго; то самыя сїи железы, по всему почти тѣлу разсѣянныя (**), вездѣ какъ на пр. въ подчеревкѣ и подъ мышками кучами сидящїя, всѣ вообще брыжжейнымъ железамъ суть премного

(*) Ежели кто съ одной стороны приметъ въ разсужденїе тѣ излучистые пути, кои благопромыслительная природа употребляетъ къ перемѣненїю и преобращенїю всосанныхъ влагъ, прежде нежели смѣшаются онѣ съ потокомъ кровянымъ; а съ другой представитъ себѣ тѣ ужасныя явленїя, кои за впущенїемъ даже самой малой частицы впрочемъ нѣжнѣйшей жидкости въ кровь; тотъ совершенно удостовѣренъ быть можетъ, что крововозвратныя жилы никакой сторонней влаги въ себя не вбираютъ, кромѣ одной крови (на пр. въ возстанїи дѣтородныхъ членовъ, дѣйствїи дѣтскаго мѣста, зардѣнїи лица, и проч.), и что всасыванїя оныя, кои Галлеръ старался приписать крововозвратнымъ жиламъ. de c. h. functionibus Vol. I. p. 281 sq. принадлежатъ къ связи пасочныхъ сосудовъ.

(**) Nuckii adenographia curiosa. LB. 1696. 8.

подобны, потому что онѣ также состоятъ изъ совокупленія самыхъ всасывательныхъ сосудовъ, великаго множества кровоносныхъ жилъ, и такимъ же болѣзненнымъ припадкамъ подвержены, какъ и брыжжейныя.

ОТДѢЛЕНІЕ XXXV.

О кровотвореніи (de sangvificatione).

§. 444. Почти не нужно напоминать, что слово кровотворенія здѣсь берется въ такомъ смыслѣ, чтобы чрезъ оное означить перемѣненіе питательнаго сока въ кровь и чрезъ посредство онаго возстановленіе той безпрерывной ея утраты, которую она повсеминутно претерпѣваетъ.

§. 445. Ибо раздѣленіе всѣхъ влагъ тѣла нашего на три отдѣленія (§.4. 5), то есть, сырыхъ кровяныхъ и отдѣленныхъ, состоитъ въ томъ, чтобы среднія изъ оныхъ составляли тотъ первоначальный жизненной влаги источникъ, отъ котораго многочисленные соки безпрерывно отдѣляются, и съ которымъ такимъ же образомъ, то есть съ одной стороны безпрестанное притеченіе много-

многочисленными всасывательнаго состава ручьями питательный сокъ, съ а другой пасочными сосудами почерпаемыя влаги соединяются.

§. 446. Поелику же кровь есть со всѣмъ особливая и въ своемъ родѣ единственная влага, которой подобныя не находится во всей природѣ (§. 6); для того само по себѣ разумѣется, что разныя потребны пособія и средства, помощію которыхъ разнородныя оныя влаги, изъ протока груднаго приходящія и съ кровію соединяющіяся, съ оною смѣшивались бы и въ самую ее превращались.

§. 447. И вопервыхъ кажется принадлежатъ сюды тѣ извилины, о коихъ неоднократно говорено было, и коими какъ млечныя, такъ и пасочныя жилы, а наипаче въ брыжжейныхъ и другихъ шаровидныхъ железахъ, со всѣхъ сторонъ стекаются и сквозь нихъ протекаютъ, гдѣ больше и больше животною внутреннею напоеваются и насыщаются влагою.

§. 448. Далѣе надлежитъ принять въ разсужденіе то, что великая часть той пасоки, которая, смѣшавшись съ кишечнымъ питательнымъ сокомъ въ грудномъ про-

токѣ, изливается въ подключевую крововозвратную жилу, изъ самихъ такъ сказать сокровенныхъ хранилищъ внутренностей и другихъ мягкихъ частей почерпаемой, прежде отдѣляется отъ самой крови, и слѣдственно вся она напоена животнымъ свойствомъ, и безъ сомнѣнія весьма легко съ кровянымъ потокомъ, къ которому она возвращается, паки смѣшивается.

§. 449. Къ чему также присоединить должно вышеномянутое тихое и капельное питательнаго сока въ кровь прехожденіе, который (сокъ) сквозь послѣднюю груднаго протока заслонку въ подключевую крововозвратную жилу по каплямъ низпадаетъ такъ, что чрезъ то малѣйшія частицы оныя весьма тѣсно съ кровію смѣшиваться могутъ.

§. 450. Но кажется, что и самое внутреннее сердца устроеніе туды клонится, чтобы кровь, новымъ питательнымъ сокомъ обремененная, удивительными оными соскообразными мышками (muſculi papillares), коими полости его снабжены, взбивалась, гораздо перемѣшивалась и сгущалась.

§. 451. А что и легкія, кровь, свѣжимъ питательнымъ сокомъ обремененную,

ную, воспріемлющія, и дыханіе въ превращеніи питательнаго сока въ кровь великое имѣютъ участіе, сіе всякъ легко увидѣть можетъ, кто токмо приметъ въ разсужденіе какъ удивительное ихъ строеніе, изъ сосудовъ состоящее (§. 135), такъ и ихъ всегдашнее и равное движеніе.

§. 452. Наконецъ остальное кровотвореніе совершается, обращеніемъ чрезъ все тѣло и споспѣшествующими оному силами, а наипаче движеніемъ мышцъ и прочая.

§. 453. А хотя столь многими и столь различными средствами споспѣшествуется соединенію питательнаго сока съ кровію, и кажется, что и самой питательный сокъ, судя по его составнымъ частямъ, имѣетъ нѣкоторое сходство съ кровію: однакъ вообще поставляется, что весьма много потребно таковыхъ пособій прежде, нежели питательный сокъ, лишившись своего млечнаго цвѣта, получитъ видъ и свойство пурпуровой жидкости, для которой онъ опредѣленъ; къ подтвержденію котораго доказательства, кромѣ прочихъ доводовъ, употребляютъ обыкновенно и то еще доказательство, изъ науки о болѣзняхъ (Паѳологія) почерпаемое, по

которому неоднократно оказалось, что по прошествіи многихъ часовъ послѣ варенія пищи въ желудкѣ, изъ открытой жилы совершенный выходилъ питательный сокъ: каковое явленіе мнѣ самому случилось нѣкогда видѣть, въ которое однакожъ время ясно оказалось, что кровь оная горючимъ расположеніемъ, противнымъ претворенію питательнаго сока въ кровь, страдала такъ, что я почелъ за достовѣрное, что изъ оказательства онаго къ здоровому состоянію тѣла, которымъ все Человѣкословіе занимается, никакого заключенія имѣть не можно.

ОТДѢЛЕНІЕ XXXVI.

О питаніи (de nutritione).

§. 454. Кромѣ того дѣйствія крови, которое выше изслѣдываемо было, то есть чтобы огненное начало по всему тѣлу разносить, а горючее показаннымъ образомъ извергать изъ тѣла, главнѣйшая и самая первая должность оныя состоитъ въ томъ, чтобы тѣлу питаніе, а отдѣлительнымъ сосудамъ особенную, которую они отъ нее отдѣляютъ, доста-

ставлять жидкость, о каковой ея сугубой должности слѣдуетъ теперь говорить, и вопервыхъ о питанїи.

§. 455. Питанїе есть самое великое природы преимущество и общее и первѣйшее право всѣхъ и каждыхъ порознь обоего царства членосоставныхъ тѣлъ (corpora organica), коими онѣ всѣ прочїя орудїя и самодвижныя машины (automata), художествомъ человѣческимъ устроенныя, при первомъ взглядѣ несравненно превосходятъ; по тому что никакой художникъ не можетъ вселить въ нихъ, или дать имъ таковаго свойства, по которому бы онѣ могли, не говорю, умножаться, расти и самихъ себя больше и больше совершенствовать, но ниже собственною такъ сказать дѣятельностїю себя сохранять, тренїемъ своихъ частей причиненную себѣ утрату вознаграждать и прочая никоимъ образомъ не могутъ.

§. 456. *И сїя-то* самая тѣла нашего питательная способность есть та сила, коею всѣ величайшїя и удивленїя достойныя дѣйствїя тѣла нашего совершаются, то есть помощїю которыя отъ самаго начала зачатїя нашего мы умножаемся и растемъ, и посредствомъ которыя

до послѣдняго издыханія тѣло наше то разрушается и какъ бы умаляется, то паки умножается и увеличивается.

§. 457. Но о состояніи утраты оныя разнообразные происходили споры, а наипаче о томъ, претерпѣваютъ ли оную и твердыя части тѣла нашего (*), или паче части сіи (каковое мнѣніе (**) было подлинно остраго ума мужей), достигши надлежащаго совершенства, пребываютъ навсегда цѣлыми и невредимыми?

§. 458. О нѣкоторыхъ однородныхъ твердыхъ частяхъ, какъ то: о кожицѣ (epidermis), ногтяхъ и прочая, почти ника-

(*) См. сл. мужа Ив. Бернулліа разсужденіе о питаніи (Groning 1669 4.), въ которомъ всегдашнее оное, хотя впрочемъ и нечувствительное питаніе столь великимъ почитаетъ, что можно сказать, что по крайней мѣрѣ чрезъ каждые три года все тѣло наше то разрушается, то опять возобновляется.

(**) V. cl. Kemme Beurtheilung eines Beweises vor die Immaterialität der Seele aus der Medicin. Hal. 1776. 8.

It. EJ. Zweifel u. Erinnerungen wider die Lehre der Aerzte von der Ernährung der festen Theile. ibid. 1778. 8.

какого сомнѣнія не находится, что онѣ мало по малу разрушаются и паки возстановляются; а что сіе и съ самыми костьми происходитъ; сіе всякъ увидѣть можетъ, кто только приметъ въ разсужденіе оные всѣмъ извѣстные опыты, надъ животными, корнями Кизлярской маріоны (radices rubiæ tintorum) питающимися, производимые, либо плоскія кости, а наипаче головнаго черепа, кои въ глубокой старости, по причинѣ недостаточнаго питанія, удивительнымъ образомъ утоньчаются и прочая.

§. 459. Вообще же, ежели справедливо сужу, твердыя оныя тѣла нашего части, кажется, нечувствительнымъ образомъ то тратятся, то посредствомъ питанія опять возстановляются, кои кромѣ питательнаго могущества имѣютъ еще и новопроизращательную силу (vis reproductionis), то есть удивительную способность, не токмо всегдашнее оное тончайшихъ и самомалѣйшихъ частей своихъ сотреніе и разрушеніе, но и большихъ внезапную утрату, а наипаче внѣшними непріязненными случаями, какъ-то ранами и прочая, нанесенную, пополнять и утраченное существо совершенно почти возстано-

 влять;

влять; каковую способность собственное очезрѣніе наше (autopsia) въ костяхъ (*) и не многихъ другихъ, выше упомянутыхъ, частяхъ ясно подтверждаетъ.

§. 460. Напротивъ того сея новопроизращательныя силы, сколько я могъ заключить изъ множайшихъ опытовъ, на сей самой конецъ мною учиненныхъ, въ человѣкѣ и другихъ горячей крови животныхъ, кажется, не дано ни одной твердой однородной части, которая (часть) кромѣ сжимательности снабжена еще и другимъ родомъ жизненной силы; то есть или раздражительностію, или чувствительностію, или собственною жизнію (**).

§. 461.

(*) V. post alios curatissima G. L. Koeleri nostri experimenta circa regenerationem ossium. Goetting. 1786. 8.

(**) Кромѣ сего вообще не понимаю я силы доказательства, которое Г. Галлеръ къ доказательству описываемой здѣсь утраты и возобновленія мягкихъ частей человѣческаго тѣла употребляетъ, говоря: Elem. tom. VIII. p. II. p. 54. Ежели кости и зубы возобновляются, ежели по сему старыя части уничтожаются, и на мѣ-

§. 461. Почему кажется, что въ сихъ частяхъ, жизненными вышшаго степени силами одаренныхъ, одно и тоже всегда пребываетъ переплетенїе (parenchyma), основанїе ихъ составляющее; которое нѣкоторой перемѣнѣ подлежитъ съ тѣмъ, чтобы при неповрежденномъ питанїи клѣтчетыя промежности оною питательносоставительною (plaſtica) кровяною пасокою безпрерывно наполнялись; а при худомъ питанїи, лишаясь пасоки оныя, стягивались, а части, изъ нихъ стоящїя, изсыхали.

§. 462. Ибо вязкая или производительная пасока оная, о преимуществѣ которыя въ другихъ мѣстахъ много говорено было, какъ сама удобно премѣняется въ клѣтчетую плеву, такъ кажется вообще составляетъ первоначальное питательное тѣла нашего вещество, безчисленными кровяными сосудами по всему тѣлу разносимое.

§. 463.

сто ихъ послѣдуютъ новыя; то о прочихъ частяхъ не столько твердыхъ сомнѣваться не должно.

§. 463. Кажется, что во время умноженія тѣла и собственныя его дѣйствуютъ силы, помощію которыхъ пасока, изъ конечностей кровоносныхъ сосудовъ въ клѣтчетую плеву процѣживающаяся, надлежаще раздѣляется по оной, и въ собственное ея переплетеніе (parenchima) совершенно превращается и прочая; куды, ежели не ошибаюсь, принадлежитъ частію нѣкоторый законъ сродства или притяганія, помощію котораго однородныя части сами къ себѣ одинакія и по виду съ ними сходныя начала притягиваютъ; частію же то образовательное стремленіе (nisus formativus), о которомъ ниже сего больше говорено быть имѣетъ, и которому основнаго сего вещества, доселѣ никакого вида не имѣвшаго, надлежащее присоединеніе и въ опредѣленный образъ приведеніе приписывать должно.

§. 464. Къ обѣимъ силамъ симъ, ежели справедливо сужу, надлежитъ относить питаніе и тѣхъ однородныхъ частей, къ коимъ кровоносные сосуды близко не принадлежатъ, каковыя на пр. суть: ногти (ungves), волосы (pilei) и прочая, кои однакожъ сильнѣйшимъ онымъ и постояннымъ стремленіемъ

воз-

возраждаются, растутъ и чрезъ всю жизнь питаются; и наконецъ, ежели по какому либо случаю утратятся, весьма удобно и скоро возраждаются.

§. 465. Какъ съ одной стороны состоянїе питанїя вообще кажется есть таково, каковое доселѣ изображаемо было; такъ съ другой стороны извѣстно, что между степенемъ и образомъ онаго многоразличныя находятся перемѣны, когда кажется, что отъ слабѣйшаго или тѣснѣйшаго присоединенїя питательнаго вещества разное и самыхъ однородныхъ частей плотнѣйшее или нѣжнѣйшее сложенїе, а оттуда разная всего тѣлеснаго сооруженїя особливая (*) происходитъ тяжесть, по которой явствуетъ, что какъ человѣкъ отъ человѣка, такъ цѣлые нѣкоторые народы отъ народовъ различествуютъ. Въ доказательство чего довольно привесть по крайней мѣрѣ одинъ примѣръ нѣкоторыхъ сѣверныхъ народовъ, какъ то: жителей Якутскїя области, Буратовъ и прочая, кои имѣютъ совсѣмъ отмѣнную отъ прочихъ народовъ легкость.

ОТ-

(*) Robertſon on the ſpecific gravity of living men. in philos. Tranſact. Vol. I. P. I. p. 30 ſq.

ОТДѢЛЕНІЕ XXXVII.

Объ отдѣленіи (de secretione)

§. 466. Кромѣ питательныхъ соковъ еще и другія многоразличнаго состоянія влаги для разныхъ концовъ помощію отдѣленія извлекаются изъ состава кровянаго, о которомъ (отдѣленіи) послѣ многихъ другихъ сочинителей съ справедливымъ сожалѣніемъ говорилъ Галлеръ, что ничего темнѣе отъ онаго не находится въ наукѣ о естествѣ человѣческомъ.

§. 467. И по справедливости отдѣлившіяся отъ крови влаги съ одной стороны кажется такое различіе, а съ другой такое сродство и таковое между собою соединеніе имѣютъ, что ихъ развѣ на самыя произвольныя отдѣленія разпорядить можно. Вообще однакожъ, ежели желательно знать какое нибудь состояніе мало или великоважнаго перемѣненія и видопріятія (modificatio), каковое начала оныхъ, въ кровяномъ составѣ содержимыя, въ отдѣлительныхъ орудіяхъ претерпѣваютъ, то кажется должно изчислить ихъ слѣдующимъ порядкомъ, то есть:

Пер-

Первое мѣсто между ими занимаетъ молоко (lac), которое нѣкоторымъ образомъ можно почесть за питательный сокъ, прежній видъ получившій, которое кажется самымъ простымъ поступкомъ отдѣляется отъ крови, съ которою недавно смѣшался питательный сокъ.

За малокомъ послѣдуютъ водяныя жидкости (humores aquei), куда принадлежатъ глазныя влаги и слезы; также потъ (ſudor), и вообще паръ (vapor), въ промежуткахъ клѣтчетой плевы и въ пустотахъ груди и брюха содержимый, отъ котораго не много кажется различествуетъ жидкость околосердечной сумы (pericardii liquor), равно какъ и та влага, коею орошаются пустыри мозга и мокротныя черепныя пазухи (ſinus pituitarii).

Къ водянымъ жидкостямъ обыкновенно причисляется и моча (urina), хотя впрочемъ жидкость сія особливое имѣетъ свойство.

Слинныя же жидкости, служащія жеванію, пищеваренію и творенію питательнаго сока, кажутся быть больше прочихъ сложными (decompoſiti).

За водяными слѣдуютъ слизистыя мокроты (humores mucosi), полости многихъ внутренностей, принадлежащихъ къ естественнымъ и дѣтороднымъ дѣйствїямъ, также какъ и воздухопроходныя ноздрей, кадыка и duходвижнаго канала пути, орошающїя.

Отъ сихъ кажется не много отличается влага, внутреннїе углы глаза умащающая, также и та, что подъ кожицею находится.

Жирными или тучными влагами кромѣ обыкновеннаго тука вопервыхъ поставляются костный мозгъ (medulla) и жиръ (smegma), умащающїй кожу.

Съ тучными влагами кажется сходствуетъ и та жирная мокрота, которая возлѣ вѣнца мужескаго дѣтороднаго члена подъ крайнею плотїю (præputium), и подъ наружными покровами срамотныхъ частей женскихъ отдѣляется.

Таковый же есть и тотъ тукъ, который такъ называемыми Мейбомовыми железами отдѣляется и глазныя вѣка смазываетъ.

Свѣтлогустоватыми влагами (gelatinosi humores) вообще называются жидкость зародышевой внутренней сорочки и членосоставная мать (liquor amnii et unguentum arti-

articulare s. ſynovia), коихъ однакожъ свойство еще не совсѣмъ изслѣдовано, равно какъ не совсѣмъ еще изведаны и тѣ мокроты, которыя изъ срамотныхъ женскихъ частей во время совокупленія изливаются.

Подвержено также сомнѣнію свойство и той влаги, которая въ первые мѣсяцы послѣ зачатія между верхнею и внутреннею сорочкою зародыша, также въ пузыркѣ зародышевой пуповины и между трехъ кровоносныхъ ея сосудовъ обрѣтается.

Находящаяся же въ Граафіевыхъ женскаго яишника пузырькахъ (veſiculæ Graafianæ), и въ сердцеобразнопредстоятельносѣменной железѣ (glandula proſtata) есть совершенно сукровичная (ſeroſus).

Что же до мужескаго сѣмени; то оно есть жидкость своего рода, съ коею никакая другая сравниться не можетъ.

Что самое можно сказать и о желчи.

§. 468. Отсюда удобно разумѣется, что отдѣленныя влаги, толикое различіе между собою имѣющія, не одинакимъ образомъ и не одного рода орудіями от-

дѣляются отъ кровянаго состава, и великое различіе ихъ открывается даже изъ одного того, что иныя влаги самократчайшимъ путемъ, другія напротивъ того должайшими и премногоискривленными дорогами отъ крови отдѣляются и далѣе пріуготовляются.

§. 469. Самымъ же простымъ изъ оныхъ способовъ отдѣленія должно почесть тотъ, по которому отдѣляемая жидкость чрезъ раздатіе, какъ говорятъ (diapedesis), скважинокъ боевожильныхъ плевъ проступаетъ; чему нѣчто подобное поставляется и объ отдѣленіи жира, костнаго мозга (medulla) и прочая; отъ котораго можетъ быть не много различествуетъ и тотъ образъ, по которому въ перепончныя внутренности источаются соки; куды относятся желудочный разтворъ (succus gastricus), кишечный сокъ (liquor entericus) и такъ далѣе.

§. 470. Гораздо же сложнѣе кажется быть художество того отдѣленія, которое помощію железъ совершается; куды вообще числятъ пузырьки и пещерки, каковыя на пр. удобно видѣть должно въ зевахъ, и которыя обыкновенно назы-

зываются самопростѣйшими железами (glandulæ ſimpliciſſimæ).

Собственное же имя отдѣлительныхъ железъ заслуживаютъ тѣ, кои для различенія отъ шаровидныхъ пасочныхъ многосложными (gonglomeratæ) называются; кудысы относятся слинныя железы (glandulæ ſalivales), языкообразная поджелудочная железа (pancreas), слезоточивыя железы и груди (mammæ); кои, будучи снабжены извергательными протоками (ductus excretorii), состоятъ изъ большихъ, а сіи изъ меньшихъ долей, о коихъ внутреннемъ устроеніи нѣкогда произходили въ училищахъ врачебныхъ великіе споры. Малпигій (*) просоподобныя железы (glandulæ miliares), изъ коихъ многія легкимъ поступкомъ оказываются, почиталъ за зерна (acina), внутри пещеру или пустоту имѣющія. Руишъ напротивъ того утверждалъ, что вымышленныя оныя, впадины внутри имѣющія, зерна, суть не что оное, какъ шарики, изъ кровено-

---

(*) Libellis paſſim citatis tum diſſ. de glandulis conglobatis. Lond. 1689. 4.

Sed maxime cf. EJ. opera poſthuma ib. 1697. fol. et alias edita.

носныхъ сосудовъ сплетенные, каковое мнѣнїе Руишїево что съ природою больше перваго сходствуетъ, доказываютъ то тѣлоразнимательныя прїуготовленїя, а наипаче тончайшее наливанїе и увеличительныя стекла.

§. 471. Не много кажется отъ сего устроенїя, изключая собственное переплетенїе, различествуетъ или паче поясняетъ нѣкоторыхъ отдѣлительныхъ внутренностей, а особливо печени и почекъ, устроенїе, изъ коихъ наипаче послѣднїя довольно ясно показываютъ таковые Руишїевы шарики или зерна Малпигїевы. Ибо въ коркѣ сихъ внутренностей съ боковъ волосныхъ бїющихся жилокъ происходятъ вѣточки, въ сосудистыхъ шарикахъ соединяющїися, кои наподобїе зеренъ на оныхъ вѣточкахъ власно какъ бы на нѣкїихъ стебелькахъ висящими представляются; изъ сихъ боевожильныхъ шариковъ сперва произходятъ самотончайшїе безцвѣтные и прозрачные отдѣлительные сосуды, (о произхожденїи коихъ изъ послѣднихъ концевъ бїющихся жилъ мимоходомъ нѣгдѣ упомянуто (§. 79. 81); по томъ раждаются и кореньки крововозвратныхъ жилокъ, въ которыя превращаются самыя боевыя

жил-

жилки, и которыя остальную кровь, неспособную къ отдѣленію какой либо жидкости, относятъ (*) въ пни крововозвратныхъ жилъ.

§. 472. Наконецъ, другія нѣкоторыя отдѣлительныя орудія опять другое и совсѣмъ отмѣнное имѣютъ устроеніе, каковыя на пр. суть: ядра (testes), кои совсѣмъ состоятъ изъ тѣсныхъ сплетеній предлинныхъ и многочисленныхъ сосудовъ.

§. 473. Теперь приступаю къ изслѣдованію причинъ, дѣйствіемъ коихъ совершается то, что извѣстныя влаги отдѣляются въ опредѣленныхъ имъ орудіяхъ, кококое однакожъ изслѣдованіе всего ученія объ отдѣленіи есть гораздо труднѣе, будучи подвержено премногимъ сомнѣніямъ.

§. 474. Одно то несомнѣннымъ кажется, что главнѣйшую и большую премногихъ отдѣленій причину должно искать во внутреннемъ устроеніи отдѣлительныхъ орудій; куды въ железахъ, въ кучу собранныхъ, и отдѣлительныхъ внутренностяхъ первоначально

Ю 3 при-

(*) См. Г. Шумлянскаго о строеніи почекъ. Argent. 1782. 4. tab. II.

принадлежитъ какъ особенное самыхъ конечностей кровоносныхъ сосудовъ, изъ коихъ отдѣляются влаги, направленіе и раздѣленіе, такъ и переплетеніе, каждой отдѣлительной внутренности столько свойственное, что его во многихъ внутренностяхъ при первомъ взглядѣ узнать и отъ прочихъ мясныхъ частей отличить можно (§. 27).

§. 475. Неневѣроятнымъ кажется быть и то, на что неоднократно на многихъ мѣстахъ довольно убѣдительныя предложены были доказательства, что отдѣлительныя внутренности имѣютъ какъ особливое устроеніе, такъ и особливую, имъ собственную, жизнь, то есть видъ особенной жизненной силы, которую отъ общихъ жизненныхъ силъ, то есть: сжимательности, раздражательности и чувствительности отличать должно.

§. 476. Далѣе, ежели не ошибаюсь, великое кажется имѣетъ участіе въ соблюденіи отдѣленій и всасывательный составъ или всѣ вообще всасывательные сосуды, кои изъ всѣхъ и каждыхъ порознь отдѣлительныхъ внутренностей ту жидкость въ себя вбираютъ и крови сообщаютъ, которая особливымъ свойствомъ

влаги,

влаги, въ нихъ отдѣляемой, какъ бы заражается и напоевается, на примѣръ: желчную изъ печени, сѣменную изъ ядръ и прочая.

Такимъ образомъ безпрерывное въ отдѣлительномъ составѣ кругообращенїе кажется сохраняется такъ, что кровяному потоку начала отдѣляемыхъ влагъ самыми отдѣлительными орудїями безпрерывно доставляются, кои опять по смѣшенїи своемъ съ онымъ потокомъ крови, возвратившись къ тѣмъ же самымъ орудїямъ, по нѣкоторому закону сходства или сродства, паки оными притягиваются и части, съ ними единообразныя, съ собою изъ крови увлекаетъ.

§. 477. Отдѣленїю нѣкоторыхъ влагъ поспѣшествуетъ и самое нѣкое особенное свойство крови, изъ коихъ онѣ непосредственно отдѣляются, чему нѣчто подобное видѣли мы при изслѣдованїи желчи, изъ крови воротной жилы отдѣляемой, которой жилы кровь въ самыхъ своихъ источникахъ, откуда она свое воспрїемлетъ произнесенїе, весьма многимъ количествомъ горючаго вещества напояваетсяи обременяется.

§. 478. О другихъ пособїяхъ, поспѣшествующихъ особливымъ нѣкоторымъ от-

отдѣленіямъ на пр. о скопленіи и приведеніи (congestio et derivatio), кои въ отдѣленіи молока въ грудяхъ столь явственно усматриваются, и другихъ подобныхъ имъ средствахъ, уже ничего не упоминаю.

§. 479. Между самыми же влагами, выше показанными орудіями и силами отдѣленными, такое еще находится различіе, что иныя изъ нихъ тотчасъ изъ самыхъ отдѣлительныхъ орудій въ то самое мѣсто, для котораго онѣ опредѣлены, и въ которомъ совершаютъ свои дѣйствія, изливаются; иныя изъ нихъ сперва переходятъ въ особливыя нѣкія хранилища (receptacula), гдѣ онѣ на нѣкоторое время сберегаются и больше и больше пріуготовляются, прежде нежели извержены бываютъ; куды принадлежитъ молоко, въ протокахъ своихъ содержимое, также моча, желчь, и мужеское сѣмя, въ своихъ пузырькахъ содержимыя, и нѣкоторымъ образомъ водяность или сукровица, въ Граафіевыхъ яишниковъ пузырькахъ (Graafianis ovariorum vesiculis) находящаяся.



ОТДѢЛЕНІЕ XXXVIII.

О уринѣ (de urina).

§. 480. Отъ крови кромѣ питательныхъ соковъ и внутреннихъ влагъ (§. 4) отдѣляются еще и другія непотребныя и излишнія жидкости (вообще изпражненіями втораго варенія называемыя (excrementa secundæ coctionis), кои суть двоякаго рода; то есть однѣ такія, кои испаренїемъ изъ тѣла изтребляются, а другія такія, кои сквозь почки процѣживаются, и называются мочею или уриною (urina, lotium.)

§. 481. Почки же (renes) (*) суть не что иное, какъ двѣ внутренности, съ обѣихъ сторонъ тѣла надъ поясницею позади брюшины находящїяся; нѣсколько сдавленныя, видомъ и числомъ чаще всякой другой внутренности человѣческаго тѣла перемѣняющїяся; (**) кои на сосу-

Я дахъ

(*) V. cl. Schumlansky l. c.

(**) V. Ger. Blasii renum mostrosorum exempla ad calcem Bellini de structura et usu renum edit. Amstel. 1665. 12.

дахъ, такъ называемыхъ почечныхъ (*) (vasa emulgentia), въ сравненіи съ внутренностями своими, въ кои онѣ вселяются, довольно пространными, повѣшены и салу подобнымъ тукомъ (§. 88) обведены.

§. 482. Онѣ окружены собственною изрядно составленною сосудистою плевою, и каждая изъ нихъ, а особливо въ младенческомъ тѣлѣ, кажется состоитъ почти изъ осьми или и большаго числа почечекъ, про которыя утвердалъ Феррейнъ, что каждая изъ нихъ состоитъ изъ семидесяти или осьмидесяти мясныхъ лучей, кои называлъ онъ бѣловатыми пирамидами (albidæ pyramides).

§. 483. Почка, будучи разрѣзана съ выпуклаго ея хребта до вогнутаго таза, представляетъ двоякое существо: одно, окружность почки составляющее, которое называютъ коркою (cortex), а другое внутреннее, мозговымъ называемое (medulla).

Оба

(*) Euſtachii tabulae I. V. quae quidem ad claſſicam EJ. de renibus tractationem pertinent. c. rel. ſummi viri opuſc. anatomicis Venet. 1564. 4. editam. it. tab. XII.

Оба же существа оныя изобилуютъ крововозвратными и біющимися жилами; сверьхъ сего корковое существо снабжено самотончайшими прозрачными, (*) мочеотдѣлительными, а мозговое мочевыводительными сосудами (vaſa ſecernentia et efferentia),

Отдѣлительные оные проточцы вышеписаннымъ образомъ (§. 471) произходятъ отъ біющихся жилъ, въ узлы или шарики свернутыхъ, кои, заключаясь въ почечной коркѣ, составляютъ самую большую часть оныя, и особливымъ своимъ излучистымъ направленіемъ отъ выводительныхъ или Беллиновыхъ моченточныхъ трубочекъ (tubuli Belliniani) удобно отличаются, хотя впрочемъ и преходятъ въ оныя, кои, простираясь прямо отъ корковаго существа къ мозговому, вселяются въ оное, составляя самую

 боль-

(*) Сіи отдѣлительные протоки обманули Феррена такъ, что онъ почелъ ихъ совсѣмъ за новой родъ сосудовъ, которые называлъ онъ чувственнопасочными или бѣлыми трубочками, про которые говорилъ, что изъ оныхъ состоитъ каждая почка, и что онѣ суть столь тонки, что длина тѣхъ, кои въ каждой почкѣ находятся, равняется 10000 orgyiarum, ſeu 5 leucarum ſtadium.

мую большую часть онаго; кои по нѣсколькократномъ соединенiи въ меньшiе совокупляются пни, и (*) наконецъ подобно рѣшету прободаютъ устьицами своими сосочки (papillæ), въ тазу почечномъ содержимыя.

§. 484. Число сосочковъ оныхъ по большей части бываетъ соразмѣрно числу долей, изъ коихъ состоитъ каждая почка, кои (сосочки) отдѣленную въ корковыхъ прозрачныхъ сосудахъ и Беллиновыми трубочками далѣе проведенную мочу изливаютъ въ свои вороночки (infundibula), въ общемъ тазѣ почки (pelvis) содержимыя.

§. 485. Тазъ оный продолжается въ мочеточники (ureteres), то есть перепончные каналы, чрезвычайно чувствительныe, слизью внутри обведенные и весьма удобно расширяемые, кои въ человѣкѣ не вездѣ одинакое имѣютъ пространство (**), и кои наконецъ сзади въ низшую часть мочеваго пузыря такъ вселяются, что не вдругъ бока онаго прободаютъ, но сперва между мышковою и чувственною онаго плевами (кои въ томъ

(*) Euftachii tab. XI. fig. 10.
(**) V. Nuck adenographia fig. 32. 34. 35.

томъ мѣстѣ имѣютъ большую толстоту) не много глубже низпускаются, и по томъ въ самую полость онаго косыми отверзаются устьями; каковымъ устроенїемъ предохранено, что моча, чрезъ мочеточники въ пузырь низтекающая, вспять въ оные возвратиться не можетъ.

§. 486. Мочевый пузырь (vesica) (*) въ человѣкѣ возрастныхъ лѣтъ по большей части около двухъ фунтовъ воды въ себѣ вмѣщаетъ; дно его въ зародышѣ вселяется въ мочевый тупой каналъ (urachus), задняя же его сторона покрывается брюшиною; чтожъ до прочихъ его перепонокъ; то онѣ подобны желудочнымъ.

Мышковая (musculosa) состоитъ изъ полосокъ, мочевый пузырь окружающихъ (**), кои различнымъ направленїемъ мясныхъ жилокъ, въ разныхъ людяхъ разно простирающихся, пересѣкаются; которую обыкновенно называютъ мочеспускательною мышцею (detrusor urinæ); круговыя же волокна, несовершенно окружающїя шейку мочеваго пузыря, кои какъ происхожденїе, такъ и видъ непостоянный имѣютъ, называются сжимательною мышцею (sphincter).

(*) Duverney Oeuvr. anatom. Vol. II. tab. I-IV.
(**) Santorini tab. posth. XV.

Что до чувственножильной оболочки (nervea tunica), то она и сей внутренности первоначальную доставляетъ крѣпость.

За коею наконецъ послѣдуетъ внутренняя плева, отъ кожицы происходящая, и вездѣ, а наипаче у шейки, смазываемая превеликимъ количествомъ слизи.

§. 487. Многія кажется явленія подтверждаютъ, что кромѣ обыкновенныхъ вышепомянутыхъ мочевыхъ путей находятся еще и другія сокровенныя дороги, непосредственно изъ кишекъ къ мочетворнымъ орудіямъ простирающіяся; ибо скорое питьевъ чрезъ мочевый пузырь изхожденіе, и моча какъ запахомъ, такъ и цвѣтомъ особенное нѣкоторое снѣдей и питьевъ свойство показывающая, едва позволяютъ вѣрить, чтобы онѣ столь долгой чрезъ протокъ питательнаго сока и кровоносные сосуды путь свой совершали; кромѣ сего читаемъ въ бытописаніяхъ, что масло, съ промывательнымъ впущенное въ испражнятельную кишку, плавало поверьхъ выпущеной мочи. Кромѣ сего суть довольно извѣстны многія, и притомъ большія взаимнообразныя соединенія

диненія, между пасочными сосудами кишекъ и почекъ находящіяся. Наконецъ самыми живоразсѣченіями доказано, что у собаки, которой перевязаны были мочеточники и опростанъ мочевый пузырь, чрезъ три часа опять моча накопилась въ пузырѣ, хотя ей обыкновенный путь чрезъ мочеточники и заключенъ былъ; ибо мочеточники выше перевязокъ премного растянуты были (*).

§. 488. Впрочемъ, какими бы путями ни собиралась моча въ своемъ пузырѣ; однакъ отъ накопленія своего мало по малу досадною учиняется и понуждаетъ (§. 330) человѣка къ испражненію своему, для котораго испражненія исходищемъ (emissarium) опредѣленъ стволъ (uretra), который, судя по различію половъ, различенъ бываетъ; почему дальнѣйшее его изслѣдываніе оставляется до описанія обоепольныхъ дѣйствій.

§. 489. Опрастывается же мочевый пузырь по преодолѣніи сжатія стѣсняющей его шею мышцы (ſphincter), какъ помощію собственной вышепомянутой (§. 486) извергательной мышцы (detruſor urinæ), такъ

(*) Philos. Tranſact. No. 67.

и пособїемъ брюшнаго давленїя и дыханїя; къ чему наконецъ присоединяется въ мущинахъ дѣйствїе и мочеускорятельныхъ мышцъ (acceleratores), кои и послѣднїя капли мочи, въ луковицѣ (bulbus) мочеиспускательнаго ствола остающїяся, вынуждаютъ.

§. 490. Чтожъ до свойства самыя мочи, то она многоразлична (*) бываетъ какъ въ разсужденїи лѣтъ, такъ и погоды, а особливо въ разсужденїи кратчайшаго или должайшаго времени, въ которое она послѣ ѣды и питїя испускается; также въ разсужденїи качествъ употребляемыхъ ѣствъ и прочая. Однакожъ вообще, ежели разсмотрѣть мочу взрослаго человѣка, послѣ спокойнаго сна вдругъ испущенную; то она оказывается водяною жидкостїю запаху промзглаго (nidorosi odoris), цвѣту желтаго, въ водяности коея такъ какъ общемъ разтворѣ (vehiculum) различныя, въ однихъ сїи, и въ другихъ другїя въ большемъ или меньшемъ количествѣ об-

---

(*) V. cl. Halle sur les phénomenes et les variations, que presente l' Urine, considerée dans l'état de santé. in Mém. de la Soc. de Médec. Vol. III. p. 462 sq.

обрѣтаются начала, а наипаче земляныя и соляныя. Въ первыхъ по большей части находится известковая земля, которая также обрѣтается и въ камняхъ, на мочепроходныхъ путяхъ иногда зараждающихся, въ различномъ однакожъ количествѣ (*). Чтожъ до солей, то достойнѣйшая изъ нихъ замѣчанія есть та, которую существенною и природною (**) мочевою, также солью малаго міра (microcoſmicum ſal), или пловучею (ſal fuſibile), перловою (ſal perlatum) и прочая называютъ, и которая больше прочихъ тѣлесныхъ частей содержитъ въ себѣ славной оной фосфорической (свѣтоносной), летучею щелочною солью пресыщенной, кислоты (***) (acidum phoſphoreum).

(*) Cf. cl. Pickel. experimenta ap. Jo. Jac. Hartenkeil de veſicae vrinariae calculo. Wireb. 1785. 4. pag. 27.

(**) Cf. poſt alios Jo. Alb. Schloſſer de ſale vrinae humanae nativo. LB. 1758. 4.

Jos. Wenc. Tichy de arenulis in lotio apparentibus vt infallibili, ſalutaris morborum euentus, ſigno prognoſtico. Prag. 1774. 8. p. 59 ſq.

(*) Vid. cl. Bertholet in Mem. de l'Ac. des Sc. de Par. a. 1780. p. 10 ſq.

ОТДѢЛЕНІЕ XXXIX.

О различіи половъ вообще (de sexuum discrimine).

§. 491. Дѣйствія тѣла человѣческаго, о коихъ до селѣ говорено было, хотя суть обоему полу общія; однакожъ, судя по образу, по которому нѣкоторыя изъ нихъ совершаются, не малое между ими въ различномъ полѣ находится различіе (*), коего главнѣйшіе виды, прежде нежели приступимъ къ изложенію каждому полу свойственныхъ дѣйствій, кратко изобразить за нужное почитаю.

§. 492. И вообще каждый полъ имѣетъ особливый, отъ другаго пола отличный, видъ (habitus): который въ рожденномъ на свѣтъ человѣкѣ ясно усматривается; въ нѣжнѣйшихъ же зародышахъ едва съ перваго взгляду разпознавается; у которыхъ самыя даже дѣтородныя внѣшнія части едва раз-

---

Cl. Th. Lauth (praes. Spielmann) de analysi vrinae et acido phosphoreo. Arg. 1781. 4.

(*) F Thierry E. praeter genitalia sexus inter se discrepant. Paris. 1750. 4.

различествуютъ между собою, по крайнѣй мѣрѣ, ежели смотрѣть на нихъ безъ всякаго вниманія; ибо у находящагося въ утробѣ младенца женскаго пола язычекъ (clitoris) въ соразмѣрности къ его тѣлу бываетъ очень великъ (*) и видимъ снаружи; у зародыша же мужескаго пола шулятная мошна (scrotum) едва примѣтна (**) бываетъ.

§. 493. Однако и въ самомъ даже младенческомъ возрастѣ оное всего тѣлеснаго вида въ разсужденіи разнаго пола различіе не совсѣмъ ощутительно бываетъ, но мало по малу учиняется примѣтнымъ въ юношескія лѣта; въ ка-

(*) Langguth embryo $3\frac{1}{2}$ mensium qua faciem externam. Viteb. 1751. 4.

Jac. Parsons in philos. Transact. Vol. XLVII. p. 143.

(**) Что я недавно видѣлъ въ 16 недѣльныхъ выкинутыхъ двойняхъ разнаго пола, кои хотя довольно красивы и въ разсужденіи своего нѣжнаго возраста всесовершенно изображенны были; однакъ различіе дѣтородныхъ частей едва по испытномъ изслѣдованіи оказалось. Чтожъ до прочихъ частей, до всего то есть ихъ начертанія, лицеизображенія и мѣры поясницъ, и прочая; то онѣ во всемъ между собою сходны были.

какое время стройность, нѣжность и меньшей ростъ всего тѣла женскаго, будучи сравнены съ мужескимъ тѣломъ плотнымъ и крѣпкимъ, весьма ясно показываютъ (*) различїе, между мужескимъ и женскимъ поломъ находящееся.

§. 494. Подобное различїе оному, между внѣшнимъ тѣлеснымъ видомъ въ обоемъ полѣ находящемуся, замѣчается и въ самыхъ костяхъ; ибо извѣстно, что кости у женщинъ суть гораздо глаже и круглѣе, нежели у мущинъ, особливо же круглыя или цилиндрическїя кости у женщинъ суть меньше, нежели у мущинъ, а широкїя или плоскїя тоньше; не упоминая уже о различїи каждой кости, а наипаче грудныхъ и тазовыхъ; также дужекъ или грудныхъ распорокъ (claviculæ), бедръ (femora) (**) и проч.

§. 495.

(*) Cf. celebres virilis femineique corporis binas figuras, procul dubio ab ipſo Titiano, pictore ſummo profectas, in Veſalii epitome ſuor. libror. de c. h. anatome. Baſil. 1542. fol.

(**) Curatius eas per ſingulas ſceleti partes enarraui opere oſteologico pag. 81 ſq.

§. 495. Что касается до мягкихъ частей тѣла, то въ женщинахъ клѣтчетая плева находится слабѣе и нѣжнѣе, дабы во время беременности удобнѣе растягиваться могла, а кожа мягче и, по причинѣ находящагося подъ нею жира, бѣлѣе.

Волосы на головѣ у женщинъ по большей части бываютъ длиннѣе, нежели у мущинъ; напротивъ того другія части, кои у мущинъ находятся покрытыя волосами, у женщинъ бываютъ либо совсѣмъ гладки, какъ то подбородокъ и грудь; либо покрайней мѣрѣ покрыты самыми нѣжными волосками, какъ на пр. плеча и берца (crura).

§. 496. Разсуждая о различіи особливыхъ дѣйствій, каждому полу свойственныхъ, должно упомянуть и о біеніи жилъ (pulſus), которое у женщинъ взглядомъ обстоятельствъ есть чаще (§. 109), грудь же, а особливо верхнею частію, движимѣе; также рогоязычная кость (oſ hyoideum) у женщинъ есть менѣе, нежели у мущинъ; дыхательное горло тѣснѣе, а по сему и голосъ не столько грубый, какъ у мущинъ.

§. 497. Что касается до душевныхъ дѣйствій, то вообще женщины имѣютъ

предъ

предъ мущинами гораздо большую трогательность (mobilitas) и нѣжность чувствительныхъ жилъ: онѣ также раздражительнѣе и удобопреклоннѣе къ душевнымъ страстямъ.

§. 498. Наконецъ взглядомъ естественныхъ дѣйствій въ женскомъ полѣ взалканіе или побужденіе къ ѣдѣ замѣчается меньшее; а умноженіе тѣла скорѣйшее; почему онѣ ранѣе мущинъ достигаютъ возмужалости и юношества.

§. 499. Самое же большее и главнѣйшее различіе половъ состоитъ въ дѣтородныхъ дѣйствіяхъ, по силѣ которыхъ мущина одаренъ способностью оплодорождать, а женщина зачинать въ утробѣ; кои дѣйствія слѣдуетъ теперь далѣе описывать.

ОТДѢЛЕНІЕ LX.

О родотворныхъ дѣйствіяхъ мужескаго пола (de functione genitali sexus virilis).

§. 500. Родотворная или дѣтородная мужеская жидкость пріуготовляется двумя ядрами (testes), на сѣменныхъ своихъ канатикахъ (funiculi spermatici) въ мошонкѣ висящихъ, которыя кромѣ многихъ

гихъ пасочныхъ жилъ, состоятъ большею частїю изъ сосудовъ троякаго рода.

То есть 1) изъ сѣменной бїющейся жилы (arteria spermatica), которая, въ соразмѣрности ея весьма малаго пространства, всѣхъ бїющихся жилъ длиннѣйшею почитается, и по большей части близко къ ядрамъ получаетъ кровь отъ начальственной боевой жилы (aorta), и оную имъ доставляетъ; 2) изъ относящаго (vas deferens) сосуда, который отдѣленное въ ядрахъ изъ крови сѣмя относитъ къ сѣменнымъ пузырькамъ (vesiculæ seminales); наконецъ 3) изъ такъ называемаго виноградналисто-подобнаго сплетенїя крововозвратныхъ жилъ (plexus venarum pampiniformis), которое, принимая въ себя остальную кровь, переноситъ въ полую или почечную возвращательную жилу (cavæ vel renali venæ tradit).

§. 501. Однакожъ ядра не съ самаго начала обрѣтаются висящими въ мошонкѣ; но въ мужескомъ несовершенномъ зародышѣ совсѣмъ въ другомъ положенїи находятся, коего состоянїе и постепенныя перемѣны сперва Г. Галлеромъ въ 1749 году въ Геттингенѣ из-

изслѣдованны были (*), а по томъ разнообразно изъясняемы и взглядомъ разныхъ содержаній разно доказываемы были; коихъ краткое начертаніе, съ самою природою сходствующее, можно показать такое, какое имѣю я въ достойномъ замѣчанія собраніи мужескихъ зародышей, на самый сей конецъ мною разниманныхъ.

§. 502. Такимъ образомъ при вскрытіи подчеревка недовольно зрѣлаго зародыша представляется зрѣнію въ обоихъ пахахъ (ingven) подлѣ такъ называемаго кольца косвенныхъ чревныхъ мышцъ, весьма узкое устійце въ брюшинѣ (таб. III. фиг. 1. е. и фиг. 2 -), низводящее къ нѣкоторому проходу, видъ какъ бы узкаго влагалища имѣющему (angiportus), которое сквозь самое оное кольцо проходитъ и перемѣняется въ особливый пузыристой мѣшечекъ (фиг. 1.), внѣ брюшной впадины простирающійся въ мошонку, который состоитъ изъ клѣтчетыхъ волоконъ и заключаетъ въ себѣ ядро.

§. 503.

(*(Halleri progr. de herniis congenitis recus. in EJ. opusc. patholog. p. 311 sq. Vol III. operum minor.

§. 503. Далѣе отъ самаго задняго края онаго чревнаго устья происходитъ другое продолженіе брюшины, вверхъ простирающееся, которое въ зародышѣ (фиг. 2) большею частію представляетъ не что иное, какъ продолговатую складку (plica), изъ основанія которой воздымается не большой цилиндръ или луше сказать обращенной конусъ, который потомъ верхнею своею частію, коею онъ обращенъ къ нижнему краю почки, оканчивается пузыремъ, въ коемъ содержится самое ядро съ своимъ прибавочкомъ (epididymis) (фиг. 1. а и фиг. 2 -.) такъ, что оно даже при первомъ взглядѣ представляетъ какъ бы нѣкоторую ягоду, утвержденную на своемъ стебелькѣ, и почти подобно печени или селезенкѣ кажется свободно виситъ во впадинѣ брюшной (§. 404).

§. 504. Въ семъ возрастѣ позади нѣжнѣйшей и почти прозрачной брюшины проходящіе сосуды, изъ коихъ послѣ составляется сѣменный канатикъ (funiculus ſpermaticus) видны такъ, что біющаяся и крововозвратная сѣменная жилы (фиг. 1. b. f), низпускаясь по сторонамъ хребетной кости, а относящій сѣмя сосудъ внутри къ шеи мочеваго

пузыря (- c. g. -) простирающїйся, въ слабой клетчетой плевѣ, позади брюшины находящейся, вмѣстѣ продолжаются, и въ выше упомянутой складкѣ или згибѣ брюшномъ въ самое ядро вселяются.

§. 505. Потомъ почти около половины беременности, ядра мало по малу опускаются внизъ такъ, что часъ отъ часу ближе становятся къ вышеномянутому устью брюшины, въ которое время и складка оная брюшины соединяется съ своимъ цилиндромъ до тѣхъ поръ, пока наконецъ ядро не возляжетъ на самомъ устьи ложеобразнаго онаго брюшины прохода (angiportus).

§. 506. А когда уже ядро въ зрѣлѣйшемъ зародышѣ готово бываетъ опуститься на низъ; въ то время устье, бывшее до сего времени тѣснымъ, разширяется столько, что оно можетъ перейти какъ сквозь самое оное устье, такъ и окружающее его чревное кольцо, и сквозь весь оный узкїй проходъ, и такимъ образомъ низпуститься въ пузырчетой, выше сего упомянутый, мѣшечикъ; послѣ чего устье оное брюшины вдругъ крѣпко замыкается, и потомъ въ короткое время со всѣмъ срастается такъ, что едва слѣды онаго при-

примѣтны бываютъ въ возрастѣ отроческомъ.

§. 507. Чѣмъ медленнѣе бываетъ низхожденіе ядра еще во впадинѣ чрева къ оному отверзтію, тѣмъ кажется скорѣе и какъ бы въ одно мгновеніе ока совершается переселеніе онаго чрезъ объемлющую его петлю; ибо извѣстно, что по вскрытіи зрѣлыхъ зародышевъ ядро усматривается либо лежащимъ въ самомъ еще устьѣ брюшины; либо по прошествіи сквозь кольцо оныя уже содержимымъ въ паху: мнѣ же однажды токмо къ щастію моему случилось увидѣть, что во впадинѣ брюшной одного близнеца, коего для сей самой причины и предлагаю изображеніе (*), правое ядро въ то самое мгновеніе, въ которое оно

Ѳ 2 на-

(*) Cf. cum hac icone aliae hactenus editae viz.

Cl. Jo. Hunteri in fratris Guil. medical commentaries.

Cl. Camperi in Verhandelungen von der Matſchappye v. Haarlem VII D. 1 St.

Cl. Girardi in appendice ad tab. poſth. Santorini.

Et cl. Vicq. D'Azyr in Mem. de l'Ac. des Sc. de Par. 1780.

находось среди онаго узкаго прохода, коимъ оно весьма крѣпко объято было, (ф. 1. а -) казалось быть готовымъ низойти въ мѣшечекъ; что самое уже и совершилось съ лѣвымъ ядромъ, которое въ то время уже вышло изъ онаго, и его устье въ брюшину накрѣпко замкнуто было.

§. 508. Впрочемъ хотя таковаго достойнаго замѣчанія перехожденія ядръ изъ брюха чрезъ пахи никакъ опредѣлить не можно; однакоже кажется, что оно по большей части на осьмомъ мѣсяцѣ беременности совершается: хотя и нерѣдко случается, что оно въ новорожденныхъ младенцахъ находится либо въ самой еще впадинѣ брюха, либо въ верьху пахъ; ибо по изшествіи изъ брюха ядру должно проходить еще новое поприще своего пути, дабы изъ паха купно съ своимъ мѣшечкомъ, въ которомъ оно заключено, низойти въ мошонку.

§. 509. А что ядра имѣютъ точно постепенное до сихъ мѣстъ описываемое изъ впадины брюшной въ мошонку прехожденіе; сіе открывается изъ неоднократно учиненныхъ наблюденій. Но каковыя были бы причины и силы, коими удивительный ихъ совершается путь;

сіе

сіе опредѣлить весьма трудно. И я со дня на день паче и паче удостовѣряюсь въ томъ, что ни одна изъ тѣхъ силъ, коимъ обыкновенно до сихъ временъ приписывали оное ядръ низхожденіе, каковыя на пр. суть: дѣйствія мышцъ, подъемлющихъ ядра (cremafteres), или движеніе грудобрюшной преграды, либо сжимательность клѣтчетой плевы, сухожильными волокнами переплетенной, которая находится въ оныхъ продолженіяхъ брюшины, и которую обыкновенно называютъ Гунтеровымъ жолобомъ (gubernaculum Hunteri), ни одна, говорю, недовольна къ изложенію столь отмѣннаго движенія ядръ, особливо ежели принять въ разсужденіе самое прохожденіе ядра сквозь неоднократно упомянутое брюшное паховое кольцо: все же напротивъ того произшествіе сіе представляетъ, естьли не иное что, то весьма ясный примѣръ собственной жизни (vita propria), безъ коея особливаго нѣкотораго вспомоществованія столь достопамятнаго и единственнаго въ своемъ родѣ пути, коему во всемъ тѣлоустройствѣ не находится подобнаго дѣйствія, едва мысленно постигнуть можно.

§. 510. Покровы, коими ядра по низшествіи своемъ въ мошонку облекаются, прилично могутъ раздѣлены быть на общія обоимъ ядрамъ и собственныя каждому въ особливости. Общимъ покровомъ ядрамъ служитъ мошонка (scrotum), составленная изъ тонкой кожи, подъ которою находится небольшое количество жиру, и которая предъ прочими общими покровами тѣлесными ту имѣетъ отмѣнность, что видъ свой удивительно перемѣняетъ. Ибо иногда виситъ она слабою и какъ бы вялою, а иногда (особливо во время любовожделѣнія или стужи) стягивается и твердѣетъ, и въ то время представляется морщиноватою и бороздчатою (rugosum et sulcatum).

§. 511. Между собственными каждому ядру покровами, первою поставляется красная плева (dartos), непосредственно подъ кожею мошонки находящаяся, особливою и при томъ великою снабжена сжимательностію, коею славные мужи Винсловъ, Галлеръ и прочіе будучи обмануты, неправильно приписали ей свойство и силу, собственныя мышцамъ.

§. 512. Подъ сею находятся (по многой и мягкой клѣтчатой плевѣ)

про-

троеродныя влагалищныя, покойнымъ Невбаверомъ подробно раздѣленныя и изслѣдованныя (*), плевы (tunicæ vagonales), то есть: внѣшняя, которая есть общая ядру и сѣменному канатику, и къ которой прирастаетъ подъемлющая оное мышца, посредствомъ волокнъ, въ пучечки соединенныхъ.

Внутреннія же суть общія какъ сѣменному канатику, такъ и самому ядру, изъ коихъ послѣдняя дномъ своимъ по большей части прирастаетъ къ общей оболочкѣ, а внутри орошается слизкою влагою, (почти подобною той, каковою орошается сердечный мѣшечикъ.)

§. 513. Произхожденіе сихъ влагалищныхъ оболочекъ, о коемъ столь разнообразно разсуждаемо было, естьли не ошибаюсь, не трудно кажется изъяснить изъ того, что говорено было о образѣ низхожденія ядръ въ свою мошну.

То есть общая получаетъ начало свое отъ пузырчетаго мѣшечка, или въ низъ простирающагося протяженія брюшины (§. 502).

Соб-

(*) Neubauer de tunicis vaginalibus testis et funiculi spermatici. Giess. 1767. 4.

Собственная же каждому ядру происходитъ отъ того протяженія брюшины, которое, отъ цилиндра (§. 503) подымаясь вверхъ, облекаетъ ядро съ самаго зачатія младенца.

Наконецъ одному сѣменному канатику свойственная плева начинается отъ вышепомянутаго згиба брушины и цилиндра, въ которой превращается она, прежде нежели покроетъ самое ядро.

§. 514. Къ самому же ядру (*) наподобіе нѣкоей корки весьма крѣпко прирастаетъ такъ называемая бѣлочная оболочка (tunica albuginea), изъ которой кровоносные сосуды въ существо ядра проницаютъ (**), которое все состоитъ изъ безчисленныхъ сосудовъ, въ пядень почти длинныхъ и въ клубовидные шарики свернутыхъ, какъ кровоносныхъ, такъ и отдѣлительныхъ (***), изъ ко-

---

(*) Cl. Al. Monro fil. de testibus et de semine in variis animalibus. Edinb. 1755. 8.

(**) B. S. Albini annotat. Acad. L. II. tab. VII. fig. 1. 2. 3.

(***) Недавно случилось сл. Симмеррингу какъ всѣ сосуды, ядро составляющіе, такъ

конхъ послѣднїе Галлеровымъ сосудистымъ сѣтообразнымъ сплетенїемъ (*), (rete vasculosum Halleri) и изчерпающими Графїевыми (**) сосудами отдѣленное сѣмя переносятъ въ меньшїя ядра, прибавочками называемыя (epididymides).

§. 515. Каждый таковый прибавочекъ, съ боку ядра находящїйся, состоитъ изъ одного сосуда, почти до 30 футовъ длиннаго, который съ стороны, называемой его головкою, раздѣляется почти на 20 шариковъ или конусовъ (***), а съ другой низшей и въ продолженїи учиняющейся толстѣе (****), которую хвостомъ (cauda) называютъ, продолжаетъ

V

такъ и всю головку прибавочка его наполнить ртутью. Cf. Ej. über die körperl. Versch. des Negers vom Europäer p. 38.

(*) Haller de viis feminis in philos. Transact. No. 494. fig. 1. g. g.

(**) De Graaf de viror. generationi inseruentibus Tab. IV. fig. 1. 2.

(***) V. cl. Monro fil. obfervations anatomical and phyfiological Edinb. 1758. 8. Tab. I. E. E. E. F. G. H.

(****) B. S. Albini annnotat. acad. L. II. Tab. III. fig. 1.

жается въ относящїй сосудъ (vas deferens).

§. 516. Оба же относящїе сѣмя сосуды, воздымаясь около шейки мочеваго пузыря, сближаются одинъ къ другому подъ предстоящею сердцеобразною сѣменною железою, (glandula prostata); по томъ уклоняются назадъ и, расширившись, въ сѣменные превращаются пузырьки: однако такъ, что какъ изъ сихъ пузырьковъ, такъ равно и изъ относящихъ сосудовъ, въ мочевый стволъ подлѣ пѣтушей головки (caput gallinaginis) двумя общими протоками отверзаются (*).

§. 517. Наконецъ самые сѣменные пузырьки (vesiculæ seminales), на задней и нижней сторонѣ мочеваго пузыря находящїеся, и великимъ количествомъ тука покрытые, вообще представляютъ двѣ кишечки, разнообразно извитыя и многочисленными глухими прицѣпочками своими вѣтвисто расположенныя (**).

Онѣ

(*) B. S. Albinus l. c. l. IV. Tab. III. fig. 1. 2. 3.

(**) V. icones Graafii, Halleri, Albini et cl. Monroi fil. II. cc.

Онѣ составлены изъ двухъ плевъ, почти такихъ, изъ какихъ, какъ выше упомянуто, состоитъ желчный пузырь, то есть изъ одной плотной внѣшней, къ чувственножильнымъ перепонкамъ принадлежащей; а другой нѣжной внутренней, заключающей въ себѣ много клѣточекъ и ложевинокъ, которая повсюду воздымающимися морщинами своими (подобными тѣмъ, каковыя усматриваются въ шеѣ желчнаго пузыря) такъ какъ бы на нѣкоторыя пещерки раздѣляется.

§. 518. Изъ сихъ, доселѣ описываемыхъ, путей, съ начала юношескихъ лѣтъ, медленно и въ небольшемъ количествѣ отдѣляется и содержится сѣмя (ſemen), жидкость совсѣмъ отмѣннаго и достойнѣйшаго замѣчанія свойства, цвѣта избѣла-желтоватаго, запаху со всѣмъ особливаго, которая при осязаніи оказывается клейкою и имѣютъ довольно великую тяжесть, которою она всѣ прочія жидкости, отъ крови отдѣляющіяся, превышаетъ.

§. 519. Кромѣ сего она по наблюденіямъ, первымъ Гамомъ въ (*) 1677

(*) V. Fr. Schräder de Microſcopior. vſu in nat. ſc. et anatome, Goetting 1681. 8. p. 34.

1677 году учиненнымъ, имѣетъ еще ту особенность, что содержитъ въ себѣ безпредѣльное множество, въ одно токмо увеличительное стекло усматриваемыхъ, животныхъ, принадлежащихъ къ порядку такъ называемыхъ настойныхъ, въ настояхъ то есть зараждающихся животныхъ (infuſoria), которыя въ разныхъ родахъ животныхъ разный видъ имѣютъ. Но въ человѣкѣ равно какъ и въ ослѣ (*) сіи маленькія сѣменныя животныя суть округлыя (ovalia), весьма тонкіе хвостики имѣющія; про которыхъ утверждаютъ, что онѣ находятся развѣ въ ослѣ и плодоносномъ мужескомъ сѣмени, такъ что кажется онѣ нѣкоторымъ образомъ составляютъ сторонній признакъ его плодоносной зрѣлости: сторонній, говорю, по тому, что въ нихъ не находится никакого начала плодоносія, кольми паче не должно почитать животныхъ сихъ за будущіе зародыши; о чемъ, какъ кажется, послѣ множайшихъ и притомъ много-

---

(*) Cf. W. Fr. v. Gleichen über die Saamen u. Infuſionſthierchen. Norimb. 1778 Tab. I. fig. 1. collat. c. Tab. IV. fig. 1.

многоважныхъ (*) доказательствъ и наблюденій упоминать не нужно.

§. 520. Сія дѣтородная жидкость, собираясь мало по малу въ сѣменныхъ пузырькахъ, сохраняется въ оныхъ до благовременнаго изверженія, и, пребывая въ нихъ долгое время, претерпѣваетъ почти такія перемѣны, каковыя обыкновенно случаются съ желчью, содержимою въ своемъ пузырькѣ, то есть: по отдѣленіи изъ него водяности, больше и больше сгущается, и крѣпче и душистѣе учиняется.

§. 521. Ибо какъ ядра съ своими канатиками, на коихъ они висятъ, изобилуютъ удивительнымъ множествомъ пасочныхъ жилъ, выпрѣвающую изъ сѣмени влагу въ кровь относящихъ, и такимъ образомъ дальнѣйшему отдѣленію сѣмени выше помянутымъ образомъ (§. 476) споспѣшествующихъ; такъ и въ сѣменныхъ пузырькахъ таковагожe порядка находятся сосуды, которые, вби-

(*) Cf. cl. Spallanzani tam in opuſculi di fiſica animale e vegetabile. Mutin. 1776. 8. Vol. II.

Quam in Diſſertazioni &c. ib. 1780. 8. Vol. II.

вбирая въ себя внутреннюю водицу, прочее сѣмя учиняютъ крѣпче и дѣйствительнѣе.

§. 522. Что касается до того, всасывается ли когда либо въ кровь настоящее сѣмя изъ пузырьковъ въ здоровомъ человѣкѣ? то я о семъ премного сомнѣваюсь, а наипаче о томъ утвержденіи, что якобы оно входитъ въ крововозвратныя жилы, окрестъ сѣменныхъ хранилищъ лежащія; больше же всего о томъ, что якобы таковымъ всасываніемъ сѣмени (естьли какое бываетъ) предохраняется человѣкъ отъ неблаговременныхъ побужденій къ совокупленію, когда (естьли посмотрѣть на явленія, случающіяся въ животныхъ, въ уреченныя времена стремящихся къ совокупленію, сравнивая ихъ съ состояніемъ Евнуховъ) весьма ясно оказывается, что всасываніе оное сѣмени въ кровь большею частію бываетъ причиною необузданной и почти неистовой оной похоти или любовождѣленія.

§. 523. На сей повидимому конецъ дано человѣку совсѣмъ отмѣнное преимущество (каковаго, сколько я знаю, ни одно изъ животныхъ кромѣ его не имѣетъ), то есть:

нощ-

нощныя поползновенія или оскверненія (pollutiones), которыя причисляю я къ естественнымъ мужескимъ испражненіямъ, и которыя имѣетъ человѣкъ для того, чтобы посредствомъ оныхъ чаще или рѣже, судя по различію тѣлосложенія и состоянія времени, освобождался отъ излишняго количества сѣмени, скуку и побужденіе къ совокупленію причиняющаго.

§. 524. Самое однако жъ сѣмя по отдѣленіи своемъ никогда одно не извергается, но вмѣстѣ съ влагою сѣменной предстоящей железы, которая, судя по внѣшнему виду, кажется весьма много походитъ на яичной бѣлокъ и получаетъ имя отъ своего источника, то есть отъ тѣла, довольную величину и особливое весьма плотное строеніе имѣющаго, которое находится между сѣменными пузырьками и луковицею мочеиспускательнаго ствола (bulbus urethræ), и вообще называется предстоящею сердцеобразною железою (glandula proſtata). Пути описываемой здѣсь жидкости еще не довольно извѣстны, изключая развѣ то, что можетъ быть онѣ имѣютъ сообщеніе съ пазухами сѣменнаго мясца, (caruncula ſeminalis), коего устій-

це, находящееся между двухЪ протоковЪ сѣменныхЪ пузырьковЪ (§. 516) отверзается вЪ мочевый стволЪ (*).

§. 525. Мочеиспускательный мужескїй стволЪ, (urethra) есть общїй испражнительный каналЪ, для изверженїя трехЪ разнородныхЪ жидкостей опредѣленный: то есть для мочи, дѣтороднаго сѣмени и мокроты предстоящей сѣменной железы. Внутри умащается слизью, изЪ многочисленныхЪ пазухЪ, разсѣянныхЪ по всему его протоку, изходящею (**). Окружается же онЪ ноздреватогубчетымЪ переплетенїемЪ (ſpongioſus contextus), на которомЪ лежатЪ два другїя гораздо толстѣйшїя также губчетоноздреватыя тѣла (***) (corpora ſpongioſa), составляющїя большую часть дѣтороднаго мужескаго члена; который, оканчиваясь спереди головкою (glans), покрывается весьма нѣжною, не имѣющею жира и удобоазширяемою кожею,

(*) Morgagni aduerſar. anat. IV. fig. 1. 2.

(**) Jo. Ladmiral effigies penis humani LB. 1741. 4.

(***) Ruyſch obſeruat. anat. chirurg. Centur. pag. 99. fig. 75 - 82.

Ej. Ep. problemat. fig. 2. 4. 6. 7.

жею, которая съ самаго вѣнца головки (corona glandis) составляетъ крайнюю плоть, свободно движимую по головкѣ, подобно какъ двигаются вѣка по глазнымъ шарамъ. Внутреннее же крайней плоти здроенїе по головкѣ дѣтороднаго члена (почти такъ какъ бѣлочная плева по глазному шару), по перемѣненїи вида своего, уклоняется назадъ, и подлѣ вѣнчика оной усѣянно многими Литровыми (*), нѣкоторымъ образомъ сходствующими съ Мейбомовыми вѣковъ железами, особливое сальное вещество источающими (**).

(*) Morgagni aduersar. anat. I. Tab. IV. fig. 4. i. k.

(**) Всѣмъ извѣстно, что сїе жирное вещество у юношей, наипаче во время ихъ разгорячения, удобно собирается и почти на подобїе творога сгущается, причиняя остротою своею безпокойство и пр. каковому безпокойству наипаче подвержены народы теплыхъ странъ, и кажется, что главное намѣренїе обрѣзанїя состояло въ томъ, чтобы отвратить скопленїе упомянутаго вещества. Посему вѣдаемъ мы, что въ жаркой Сенегамбїи даже Христїяне обрѣзываютъ себѣ крайнюю плоть; напротивъ того Европейцы не-

§. 526. Такимъ образомъ составленный мужескій дѣтородный членъ иногда воздымается такъ, что по умноженіи и скоромъ скопленіи и изліяніи крови въ ноздреватыхъ его тѣлахъ (ибо таковое изліяніе крови, ежели не есть единственная, то покрайней мѣрѣ главнѣйшая причина возстанія мужескаго члена) напрягается и твердѣетъ, а по всосаніи паки излишней крови въ крововозвратныя жилы опять увядаетъ и тончаетъ.

§. 527. Пришедши въ такое состояніе дѣтородный мужескій удъ, подлѣ шеи мочеваго пузыря, откуда онъ возпріемлетъ свое начало, изкривляет-

необрѣзанные, на востокѣ обитающіе, весьма часто упомянутое претерпѣваютъ безпокойство. Посему давно уже утверждалъ славный своего времени рукодѣятельной врачебной науки возстановитель Гвидонъ де Коліякъ (fec. XIV medio), что обрѣзаніе кромѣ Жидовъ и Сраціновъ есть полезно и для другихъ многихъ народовъ: для того, чтобы не собиралась нечистота у корня дѣтородного члена, и не разгорячала онаго. Chirurgiae Tr. VI. doctr. II. p. m. 111.

V.

ляется (*), каковое его положенїе бываетъ способно къ изпражненїю мочи, напротивъ же того къ изверженїю сѣмени совсѣмъ неспособно, потому что въ то время, начало мочеиспускательнаго ствола съ отверзтїями сѣменныхъ пузырьковъ сходится подъ острѣйшимъ угломъ.

§. 528. При напряженїи и возстанїи дѣтороднаго члена обыкновенно сперва истекаетъ жидкость сердцеобразной сѣменной железы, которая часто одна, рѣдко же когда либо съ мочею истекаетъ; коея влаги первое употребленїе кажется есть то, чтобы вкупѣ съ сѣменемъ извергаться либо для того, чтобы слизкостїю своею яичному бѣлку подобною разводить вязкость и густоту сѣмени, и тѣмъ пособствовать изверженїю онаго; либо для того, чтобы нѣкоторымъ образомъ споспѣшествовать и къ совершенїю дѣтородїя.

§. 529.

V. cl. Camperi demonstration. anat. pathologic. I. II. Tab. III. fig. 1.

(*) Gysb. Beundt de fabrica et vsu viscerum vropoieticorum LB. 1744. 4. — recus. in Halleri collect. disput. anat. T. III. Tab. III.

§. 529. Самое же изверженіе сѣмени возбуждается, какъ великимъ количествомъ и собраніемъ въ своихъ хранилищахъ, такъ и побужденіемъ присутствующаго любимаго предмета; совершается же оно сперва самымъ большимъ щекотаніемъ (tentigo), путь мочѣ заграждающимъ, сѣмени же напротивъ того отверзающимъ; а по томъ нѣкоторымъ судорожнымъ сжиманіемъ сѣменныхъ пузырьковъ, содроганіемъ подъемлющихъ задній проходъ и ускоряющихъ мочеизтеченіе мышцъ, и наконецъ потрясеніемъ всего чувственножильнаго состава, которое хотя есть кратковременное и легкое; однакоже всегда соединено бываетъ съ судорогами и умаленіемъ силъ.

ОТДѢЛЕНІЕ XLI.

О родотворныхъ дѣйствіяхъ женскаго пола вообще (de functionibus genitalibus sexus sequioris)

§. 530. Какъ съ одной стороны мужескіе дѣтородные члены отъ природы способны пріуготовлять и извергать сѣмя, такъ съ другой стороны женскіе удобны воспринимать оное. Вообще же

же члены сїи суть премногоразличны между собою, изключая нѣкоторыя части, въ коихъ дѣтородныя обоего пола орудїя великое имѣютъ сходство. Такимъ образомъ подъ лобковою или лунною костью (о строенїи которыя въ (§. 26 упомянуто), въ верхнемъ здвоенїи губъ находящїйся язычекъ (clitoris) во многомъ сходствуетъ съ мужескимъ членомъ, изключая одно то, что онъ отдѣленъ отъ мочеиспускательнаго ствола, не имѣетъ никакого отверзтїя и находится очень малъ, будучи надлежаще устроенъ; ибо не рѣдко, какъ въ бытоописанїяхъ упоминается, и у взрослыхъ такую же имѣетъ величину, каковая бываетъ у зародыша женскаго пола (§. 492). Почему вѣроятнымъ (*) кажется, что таковый срамный недостатокъ (vitium) подалъ случай къ вымыслу басловныхъ Гермафродитовъ или двуснасныхъ. Впрочемъ описываемый здѣсь язычекъ подобно мужескому дѣтород-

(*) V Halleri in Commentar. Soc. Scient. Goetting. Vol. I. pag. 12. ſqq.

Exeplorum icones exhibet Gautier in obſervations. ſur l'hiſt. nat. a. 1752. 4.

родному члену состоитЪ изЪ ноздреватыхЪ тѣлЪ, имѣетЪ способность напрягаться, покрывается крайнею плотїю и умащается жирнымЪ веществомЪ, Литровому подобнымЪ (*) (§. 525).

§. 531. ОтЪ язычка низпускаются меньшїя дѣтороднаго женскаго члена губы (nymphæ), иногда подобно язычку чрезвычайно великими (**) бывающїя, каковой недостатокЪ также подалЪ случай

(*) Та же самая жирная матерїя (ſmegma), поелику вЪ теплыхЪ странахЪ у женщинЪ, равно какЪ и у мущинЪ собирается и учиняется ѣдкою; для того и подала случай обрѣзывать даже дѣвицЪ, что у премногихЪ жителей Африки и теплой Азїи находится вЪ обыкновенїи. Изображенїе дѣтородныхЪ частей одной 18 лѣтней Арапской дѣвицы, весьма живо представленное, сЪ Востока привезЪ слав. НибурнЪ (v. EJ. Beſchreib. von. Arabien. p. 77 ſq.) и для представленїя обществу мнѣ оное подарилЪ.

Которое я, вырѣзавши на мѣди, представилЪ вЪ К. о различїи рода человѣческаго Tab. II. fig. 4.

(**) Quid quod et numero ludere aliquando viſae ſunt. — Cf optimus Neubauer de triplici nympharum ordine, Jenae 1774. 4.

чай (*) къ несправедливому о нихъ повѣствованїю. Онѣ подобно языку имѣютъ весьма великую чувствительность, и кажется, что нѣкоторымъ образомъ направляютъ испускаемую мочу, потому что отверзтїе мочеиспускательнаго ствола, въ женскомъ полѣ весьма короткаго, и въ совершенно хорошемъ устроенїи премногїя складки имѣющаго, (**), какбы на днѣ, то есть въ верхнемъ ихъ соединенїи обрѣтается.

§. 532. Подъ симъ отверзтїемъ находится устье самаго маточнаго рукава (orificium vaginæ), окруженное пещерами раз-

---

(*) De singulari nempe Hottentottarum cutaneo ventrali, quod vero pridem ad nymphas enormes pendulas retulit medicus autopta Wilh. Ten Rhyne de promontorio b. spei pag. 33.
Simile quid de Kamtschadalicis feminis refert Steller Beschr. v. d. Lande Kamtschatka pag. 300.

(**) Сїе мочеиспускательнаго ствола устье, преизящными таковыми складками усѣянное, видѣлъ я въ изображенїи дѣтородныхъ частей одной ветхой старухи, у которой какъ дѣвственная плева была цѣлая, такъ и прочїя части весьма хорошо изображенныя, которое получилъ я отъ прїятеля своего, славнаго Медика Г. Бїхнера

разнаго рода, куды на пр. принадлежатъ слизеточныя стволовыя Графїевы (*) лужицы (lacunæ) и устья предстоятельныхъ железъ, неправильно Касп. Бартолиномъ (**) такъ названныхъ, коихъ жирною слизью срамныя сїи части смазываются (***).

§. 533. У самого же входа маточнаго рукава находится дѣвственная плева (hymen) (****), составляющая знакъ неповрежденнаго дѣвства, которая, сколько мнѣ извѣстно, ни одному роду животныхъ кромѣ человѣка не дана, и коея естественная польза и понынѣ еще неизвѣстна.

По расторженїи плевы сея остаточки оныя мало по малу превращаются въ миртообразныя мясца, числомъ неизвѣстныя (carunculæ myrtiformes).

§. 534.

(*) V. Jo. Jac. Huberi icones vteri, inter Hallerianas. fasc. I. Tab. II. fig. 1. g.

(**) Ibid. fig. 1. Tab. II. fig. 1. b. — fig. 5. d.

(***) Huc quoque referenda duo a Jo. Dryandro in extremo vuluae viuentium mulierum saepissime visa. v. Nic. Massae. epist. medicinal. T. I. p. 123. b.

(****) Huber. l. c. fig. 3. 4. 6.

Ir. B. S. Albini annotat. Acad. L. IV. Tab. IV.

§. 534. Посемъ между мочевымъ пузыремъ и заднепроходною кишкою простирается въ верьхъ влагалище или рукавъ матки, составленный изъ клѣтчетаго многососудистаго переплетенія, внизу окруженный сжимательною влагалищною (*) мышцею (sphincter cunni); а внутри покрытый весьма мягкою плевою, которая раздѣлена двумя изящными морщиноватыми (**) столпиками (rugosæ columnæ), переднимъ то есть и заднимъ (***), изъ коихъ морщинъ истекаетъ слизистая мокрота, внутренность онаго смазывающая.

§. 535. На верьху окружности рукава находится матка (uterus), съ обѣихъ сторонъ на широкихъ связкахъ повѣшенная.

Цилиндрическая ея шея (****) окружается и какъ бы объемлется рукавомъ,

А а имѣя

(*) Eustachii Tab. XIV. fig. 1. X. X.
Santorini Tab. posth. XVII. I. I.

(**) Huber de vaginae vteri structura rugosa, nec non de hymene. Goetting. 1742. 4.

(***) V. Halleri icones anat. fasc. II. Tab. VI. fig. 1. 2.

(****) Jo. Gottfr. Weisse (praes. G. Rud. Boehmer) de structura vteri non musculosa, sed cellulosо-vasculosa. Vitemb. 1784. 4.

имѣя тѣсное устье, которое подобно маточному рукаву отличается морщиноватымЪ устроенïемЪ, то есть: такЪ называемымЪ древомЪ жизни, и котораго оба отверзтïя, а наипаче верхнее или внутреннее, по большей части вязкою слизью покрыты бываютЪ.

§. 536. Существо матки есть совсѣмЪ отмѣнно устроенное, состоящее изЪ собственнаго весьма плотнаго сплетенïя (*), снабженнаго великимЪ множествомЪ кровоносныхЪ сосудовЪ, удивительными змïеобразными извиванïями (anfractus ſerpentini) распростирающихся (**), изЪ коихЪ крововозвратныя жилы не имѣютЪ заслоночекЪ. Кромѣ сего матка безЪ сомнѣнïя снабжена и пасочными сосудами (***); что же до чувствительныхЪ жилЪ; то матка неисчетнымЪ множествомЪ оныхЪ изобилуетЪ (****), ради которыхЪ имѣетЪ она удивительное согласïе со множайшими частями тѣла.

§. 537.

(*) Cl. Walter de morbis peritonaei Tab. I. II.
(**) Cf. Morgagni aduerſ. anat. IV. p. 135.
(***) Cl. Walter Tab. neruor. thorac. et. abdom. Tab. I.
(****) Ferrein in Mem. de l' Ac. des Sc. de Paris a. 1741. p. 375.

§. 537. Матка извнѣ покрывается брюшиною, малая же внутренняя ея полость, а особливо на днѣ, облекается мягкою и нѣжною ноздреватою перепонкою, о которой иные утверждаютъ, что она составлена изъ прозрачныхъ сосудовъ (§. 80); другïе говорятъ (*), что она состоитъ изъ всасывающихъ пасочныхъ жилъ.

§. 538. Что касается до мышечнаго устроенïя, которое въ маткѣ одни (**) поставляютъ, а другïе отвергаютъ (***); то я покрайней мѣрѣ смѣю сказать, что я во всѣхъ, сколько до сихъ поръ ни изслѣдовалъ, человѣческихъ какъ непраздныхъ, такъ и праздныхъ маткахъ, (коихъ я имѣлъ случай изслѣдовать не только въ прïуготовленïяхъ оныхъ, но и въ самыхъ свѣжихъ трупахъ) ничего такого не примѣтилъ, чтобъ можно было почесть за мышечныя волокна; кромѣ сего со дня на день больше и больше удостовѣряюсь въ томъ,

(*) Cl. Mascagni l. c. pag. 4.

(**) Cf. v. c. cl. Sue in mem. presentes Vol. V.

(***) V. argumenta cl. Walteri in Betracht. über die Geburtstheile des weibl. Geschl. p. 25 sq.

что въ маткѣ не находится никакой раздражительности (§. 306), однимъ мышковымъ волокнамъ свойственной; но вмѣсто оныя обрѣтается собственная жизнь, соотвѣтствующая всѣмъ тѣмъ отмѣннымъ движенїямъ и дѣйствїямъ матки, которыхъ ни отъ какой изъ жизненныхъ силъ, однороднымъ частямъ тѣла общихъ, производить не можно, и которыя древнимъ Врачамъ и Философамъ казались столь особливыми и одной маткѣ свойственными, что по сему вообще называли матку животнымъ, въ животномъ содержимымъ.

§. 539. Изъ угловъ сводоподобнаго маточнаго дна съ обѣихъ сторонъ выходятъ Фаллопїевы трубы (*) (tubæ Falloplanæ), два оные тѣсные и извитые протоки, простирающїеся въ верхнемъ здвоенїи такъ называемыхъ широкихъ маточныхъ связокъ (ligamenta lata), имѣющїе устроенїе, составу маточнаго рукава подобное, изключая то, что онѣ, не имѣя внутри морщинъ, облечены весьма мягкою и нѣжною губчетою плевою.

§. 540.

(*) Fallopii obſerv. anat. p. 197.

§. 540. Находящïяся на конечностяхЪ ихЪ чревныя устья (orificia abdominalia), кромѣ того, что онѣ другихЪ вЪ матку отверзающихся обрѣтаются ширѣ, онѣ совсѣмЪ еще особеннаго преизящнаго устроенiя губчетыми и какЪ бы перстамЪ подобными окружаются сборами (fimbriæ), кои немалое кажется имѣютЪ дѣйствiе вЪ произведенiи зачатiя; ибо онѣ, во время совокупленiя, напрягаяся подобно самымЪ трубамЪ, кажется обЪемлютЪ сѣменные яичники.

§. 541. Самые же яичники (ovaria) или, какЪ ихЪ до временЪ ШтенонововыхЪ (*) обыкновенно называли, женскiя ядра, кромѣ крѣпкихЪ и почти сухожильныхЪ оболочекЪ, состоятЪ еще изЪ плотной клѣтчетой плевы, изЪ коихЪ вЪ каждомЪ содержится до 15 яичекЪ такЪ называемыхЪ ГрафïевыхЪ, то есть круглыхЪ пузырьковЪ, или лучше сказать капелекЪ бѣлочноссѣдающагося желтоватаго соку, который подобно настоящему яичному бѣлку сгущается,

 еже-

(*) Steno enim primus mulierum testes ouario analogos dixit a. 1667. v. EJ. elementor. myologiae specimen pag. 117 sq.]

ежели свѣжїй яичникъ положить въ кипящую воду.

§. 542. Таковая бѣлочноссѣдающаяся капля кажется составляетъ ту первую влагу, которую женщина сообщаетъ къ зачатїю; ибо вѣроятно, что въ теченїе возрастныхъ лѣтъ изъ оныхъ капелекъ одна за другою мало по малу приходитъ въ зрѣлость такъ, что сперва какъ будто проникаетъ сквозь покровъ, коимъ, какъ выше видѣли, облекается яичникъ, пока наконецъ будетъ въ состоянїи когда либо расторгнуть оный и воспрїяту быть устьемъ брюшной Филлопїевой трубы.

§. 543. Впрочемъ извѣстно, что кромѣ сего изъ яичника изтекающаго бѣлочнаго соку еще и другая влага, несправедливо отъ древнихъ женскимъ сѣменемъ называвшаяся, во время совокупленїя изливается, о свойствѣ коея, источникахъ и повсемственности также ничего подлиннаго опредѣлить не можно, какъ и о пользѣ и употребленїи оныя (*).

ОТ-

(*) О мокротѣ сей до сихъ поръ ничего лучшаго не вѣдаемъ мы, кромѣ того, что

Г.

ОТДѢЛЕНІЕ XLII.

О мѣсячномъ кровотеченіи (de mensibus s. menstruis).

§. 544. Самое частое и самое важное дѣйствіе матки состоитъ въ томъ, чтобы тридцать почти лѣтъ ежемѣсячную воздавать дань природѣ, каковымъ узаконе-

---

Г. Галлеръ повѣствуетъ о ней: Exercit. de generat. animalium pag. 95. ed. Lond. 1651. 4. слова котораго здѣсь я прилагаю. Онъ говоритъ, что не всякихъ животныхъ самки, ниже всѣ женщины таковую испускаютъ мокроту, и ниже послѣдуетъ какая либо помѣха въ зачатіи безъ изліянія сея влаги. Ибо я многихъ зналъ женщинъ, говоритъ онъ, кои безъ испущенія таковой мокроты довольно дѣтородны были, и нѣкоторыхъ зналъ такихъ, которыя при изліяніи таковыя мокроты хотя во время совокупленія великое ощущали удовольствіе; однако въ обыкновенномъ плодородіи великую имѣли утрату. Кромѣ сего находятся безчисленныя такія женщины, кои при совокупленіи хотя и чувствуютъ удовольствіе; однако таковой мокроты не проливаютъ, и однакожъ зачинаютъ въ утробѣ. Почему, уди-

коненїемъ никакого другаго рода (*) животныхъ не обязала оная природа, когда, ска-

удивляюсь я, что поставляющїе таковое излїянїе мокроты необходимымъ къ дѣторожденїю, не могли примѣтить, что мокрота оная изтекаетъ вонъ, и по большей части около язычка и устья тайнаго уда проливается, рѣдко же когда либо въ оной, въ матку же никогда не изливается, чтобы тамъ смѣшиваться съ мужескимъ сѣменемъ. Она также есть сукровичная или водяная какъ и моча, а не густая и вязкая, какъ мужеское сѣмя, что узнавается однимъ осязанїемъ.

(*) Вообще Писатели Естественной Исторїи, и между ими Г. Бюфонъ кромѣ человѣческаго рода и другимъ нѣкоторымъ животнымъ питающимъ грудью, а наипаче обезьянамъ, приписываютъ таковое уреченное кровотеченїе. Однакожъ когда я многихъ обезьянъ самокъ изъ того отдѣленїя оныхъ, о коихъ сїе повѣствуется, на пр. (сабакогрыза (cynomolgus) простую обезьяну (ſimia ſylvanus) маимона, (papio madril), чрезъ многїе годы разсматривалъ, то примѣтилъ, что мнимаго онаго кровотеченїя у иныхъ вовсе не было, а у другихъ того же вида кровотеченїе было малое и непостоянное, никакого уреченнаго порядка не имѣвшее.

сказать съ Плиніемъ, одна только женщина есть животное, мѣсячныя крови носящее; и напротивъ того никакого изъ извѣстныхъ доселѣ народовъ не исключила отъ онаго (*), когда вообще платяное

 при-

(*) Повѣствованіе о цѣлыхъ нѣкоторыхъ народахъ, а наипаче Американскихъ, не имѣющихъ мѣсячнаго кровотеченія, теперь почти никакого не требуетъ опроверженія. Что кажется оттуда произошло, что Европейцы, ѣздившіе въ страны оныя, хотя и видѣли безчисленныхъ тамошнихъ, не совсѣмъ впрочемъ нагихъ женщинъ; однако не могли примѣтить у нихъ мѣсячнаго кровоочищенія; каковаго произшествія двоякая повидимому была причина; частію то есть, что у оныхъ Американскихъ народовъ по ихъ щастливымъ предразсудкамъ носящія платяное женщины почитаются за ядовитыхъ; а посему и отсылаются отъ общежительства въ отдаленныя хижины, гдѣ онѣ чрезъ все время мѣсячнаго кровотеченія пребываютъ покойны: частію великая чистота тѣла и хорошее положеніе ногъ у Американскихъ женщинъ были причиною, что мѣсячныхъ кровей не льзя было примѣтить Европейцамъ, о чемъ ясно пишетъ Андрей фонъ Беркель in Amerikansche voyagien na Rio de Berbice en Suriname pag. 21.

принадлежитъ къ тѣмъ необходимымъ потребностямъ, коими женскій полъ учиняется способнымъ къ разпространенію человѣческаго племени.

§. 545. Первыя же явленія сего дѣйствія въ нашемъ поясѣ по большей части показываются на пятнадцатомъ году, которымъ предшествуютъ наиболѣе припадки полнокровія, каковые на пр. суть: скопленіе крови въ груди, чувствованіе напряженія и тягости въ чреслахъ, слабость въ ногахъ и прочая; въ каковое время сперва изходитъ изъ дѣтородныхъ частей красноватая влага, за которою потомъ слѣдуетъ нѣсколько краснѣйшая и притомъ съ кровью смѣшенная жидкость, перемѣняющаяся потомъ въ настоящую кровь, которая чрезъ нѣсколько дней тихо истекаетъ съ прекращеніемъ всѣхъ упомянутыхъ безпокойствъ.

§. 546. Истеченіе оное крови съ самаго начала своего, по прошествіи каждыхъ четырехъ недѣль, опять возвращается и продолжается по большей части шесть дней, въ какое разстояніе, по утвержденію Сочинителей, изъ здоровой женщины вытекаетъ отъ осьми унцій до цѣлаго фунта крови.

§. 547.

§. 547. Прерывается же дѣйствіе сіе по большей части тогда, когда женщины либо беременны бываютъ, либо кормятъ грудью.

Совершенно же перестаетъ оно по прошествіи почти тридцати лѣтъ, что въ нашемъ климатѣ обыкновенно случается на сорокъ пятомъ году.

§. 548. Источники мѣсячныхъ кровей иные причисляютъ къ сосудамъ маточнаго рукава, иные и притомъ справедливѣе къ сосудамъ самой матки; ибо въ противную сторону представляемые примѣры такихъ женщинъ, кои хотя и беременны были, или не имѣли отверзтія въ маткѣ, или страдали выпаденіемъ оныя, однакожъ носили мѣсячныя крови, не иное что доказываютъ, какъ преизящныя усилія врачующей природы, которая умѣетъ съ пользою употреблять и необычайныя пути, когда обыкновенная дорога преграждена. Кромѣ сего доказываютъ истинну сію многочисленныя матки, вынутыя изъ женщинъ, вовремя мѣсячнаго ихъ очищенія скончавшихся, коихъ полости изкапали (*)

(*) Cf. v. c. Morgagni aduerſ. anat. I. tab. M. M. M.

кровь, не упоминая о доказательствахъ; изъ началъ самаго разума почерпаемыхъ, по коимъ открывается, что самый конецъ мѣсячнаго очищенія есть тотъ, чтобы матка такимъ уреченнымъ мѣсячнымъ кровотеченіемъ предуготовлялась къ зачатію плода, и учинилась способною къ питанію онаго. По каковымъ самымъ причинамъ кажется должно приписывать такоесе кровотеченіе болѣе біющимся, нежели крововозвратнымъ маточнымъ жиламъ.

§. 549. Чтожъ до причинъ урочнаго сего и всегдашняго кровотеченія; то источникъ и произхожденіе оныхъ многимъ подвержены затрудненіямъ, такъ что въ семъ случаѣ однѣ токмо правдоподобныя причины поставлять и недалѣе оныхъ простираться можно (*).

По

(*) Adeant, quorum intereſt, poſt alios Abr. D'orville (praes. Hallero) cauſae menſtrui fluxus diſquiſitionem. Goetting. 1748. 4.

Gisb. Verz. Muilman an ex celebrata hactenus opinione de plethora vniuerſali vel particulari vera fluxus menſtrui cauſſa explicari poſſit? LB. 1772. 4.

Jac.

По чему ближайшую причину ежемѣсячнаго очищенія полагаютъ въ нѣкоторомъ мѣстномъ скопленіи крови, коему подлинно соотвѣтствуютъ какъ припадки наступающихъ мѣсячныхъ кровей, такъ многочисленность и свойство маточныхъ сосудовъ.

Къ дальнѣйшимъ же причинамъ можно причислять, какъ возвышенное положеніе тѣла, яко такое несравненное преимущество, которое отличаетъ человѣческій родъ отъ прочихъ животныхъ, такъ и особливое матки устроеніе и собственную ея жизнь.

Чтожъ принадлежитъ до причины урочнаго сего явленія, то лучше признать въ семъ случаѣ свое незнаніе, нежели заниматься тщетными умоположеніями: когда всѣ тѣ явленія, какъ въ здоровомъ такъ и больномъ животномъ случающіяся, коихъ предѣлы далѣе сутокъ простираются, кажется должно почитать таинствами природы.



Jac. Fr. Martley de menſibus. Edinb. 1773. 8.
Theod. Traug. Jaehkel (praes. Krauſe) aetiologia fluxus menſtrui, Lipſ. 1784. 4.

ОТДѢЛЕНІЕ XLIII.

О молокѣ (*de lacte*).

§. 550. Равному жребію подвержены съ маткою и груди (mammæ), сіи святѣйшіе источники, какъ ихъ симъ именемъ называетъ у Геллія Фаворинъ, кои питаютъ весь родъ человѣческій. Ибо въ младенческомъ возрастѣ никакого почти не бываетъ дѣйствія обоихъ сихъ орудій; начинается же и открывается оное въ юношествѣ такъ, что какъ скоро начнутъ приходить мѣсячныя крови, въ то время начинаютъ умножаться и груди; также съ самаго того времени либо вмѣстѣ съ маткою претерпѣваютъ перемѣны; ибо въ продолженіи беременности груди надуваются и источаютъ молоко; либо въ разныя времена; когда сколь долго питаетъ грудью мать, столь долго мѣсячныхъ кровей не бываетъ; а ежели мать не кормитъ грудью; то въ то время въ большемъ количествѣ бываютъ очищенія послѣ родовъ (lochia) и такъ далѣе. Наконецъ при наступленіи старости оба дѣйствія сіи совсѣмъ прекращаются такъ, что когда мѣсячныя крови больше не возвращаются; то какъ матка, такъ и груди бываютъ

слабы

слабы и вялы, не упоминая уже о болѣзненныхъ явленїяхъ, въ непорядочныхъ мѣсячныхъ кровяхъ, бѣляхъ (fluor albus) и другихъ подобныхъ болѣзняхъ ясно усматриваемыхъ, кои описываемое здѣсь грудей съ маткою согласїе очевидно подтверждаютъ.

§. 551. И ежели вникнуть въ столь тѣсный союзъ матки съ грудями; то не покажется удивительнымъ, что всѣ оные столь многоразличные согласїя между частями тѣлесными виды, въ другомъ мѣстѣ (§. 54) въ особливости изчисленные, всѣ, говорю, до единаго имѣютъ (*) происхожденїе свое отъ сходственнаго устроенїя грудей съ брюшными женскими орудїями.

§. 552. За самое же важное почиталось нѣкогда взаимное сообщенїе внутреннїя грудныя съ подчеревною бїющеюся жилою (**), коему хотя нѣкогда и чрезвычайно много приписывали

 Есте-

(*) Cf. Jac. Avemaet de mirabili, quae mammas inter et vterum intercedit, sympathia LB. 1784. 4.
(**) Eustachii tab. XXVII. fig. 12.
Halleri icon. anat. fasc. VI. tab. I.

Естествословы (*); однакожъ ежели кто приметъ въ разсужденіе ту перемѣну пространства, которая случается въ подчеревной жилѣ во время беременности и кормленія матери грудью, тотъ почтетъ за вѣроятное, что въ сообщеніи ономъ не малая находится важность.

§. 553. Кромѣ сего матка и ту еще имѣетъ общественность съ грудями, что оба сіи орудія имѣютъ великое средство съ питательнымъ сокомъ, который онѣ наипаче во время беременности къ себѣ притягиваютъ, и въ особливое употребленіе обращаютъ.

§. 554. Грудь же или титка (mamma) (**) женская состоитъ изъ пирогообразнаго соединенія клубовидныхъ железъ, многочисленными бороздочками на большія доли раздѣленнаго, и вообще какъ будто въ тучную глыбу погруженнаго, которая (грудь) наипаче спереди твердымъ напряже-

(*) Recte monente cl. G. Rud. Boehmer de consensu vteri cum mammis causa lactis dubia. Lipſ. 1750. 4.

(**) Cl. Kölpin de ſtructura mammarum Griphisw. 1765. 4. c. fig. aen.

жена тукомЪ, самонѣжнѣйшею кожею покрытымЪ.

§. 555. Каждая изЪ помянтыхЪ долей по многоразличномЪ раздѣленіи составляется изЪ меньшихЪ долей, а сіи вообще изЪ такЪ называемыхЪ зернЪ или шариковЪ, вЪ коихЪ находятся корни (*) млеконосныхЪ протоковЪ (ductus lactiferi), вбирающихЪ вЪ себя питательный сокЪ изЪ крайнихЪ вѣтвей внутренней титешной біющейся жилы (arteria mammaria interna).

§. 556. Сіи послѣдніѧ вѣтви, болѣе и болѣе соединяясь (**) между собою, превращаются наконецЪ вЪ большіе главнѣйшіе пни, числу долей соотвѣтствующіе, такЪ что вЪ каждой груди щитается ихЪ до пятнадцати или и болѣе, кои хотя вездѣ разпростираются вЪ большія пазухи, однако повидимому никакими взаимнообразными отверстіями (anastomoses) не соединяются (***) между собою.

(*) Cf. c. a Covolo binas tabulas ad calcem posthumarum Santorini.

(**) V. cl Girardi tab. I. iisdem Santotini tabulis subiunctam.

(***) Cl. Walter obseruat. anat. pag. 33 sq.

§. 557. Оканчиваются же оные пни самыми тончайшими изпражнительными канальцами, которые въ средоточіи груди посредствомъ клѣтчетой плевы соединяются въ сосокъ (*) (papilla), который, будучи снабженъ тончайшими кровоносными сосудами и чувствительными жилами, отъ прикосновенія къ нему какихъ либо внѣшнихъ поощреній особливымъ воздымается образомъ.

§. 558. Сосокъ окружается румянцомъ (areola) (**), которое равно какъ и самый сосокъ имѣетъ особенный цвѣтъ (***), Малпигіевою сѣточкою или влагою, подъ кожицею находящеюся (****), производимый; кромѣ

(*) Santorini tab. posth. VIII.

(**) Ruysch thes. I. tab. IV. fig. 4.

(***) У беременныхъ женщинъ, а наипаче въ первый разъ понесшихъ, соски по большей части желты бываютъ.

О Самоидскихъ же женщинахъ утверждаетъ самовидецъ Г. Клингштедтъ in Mem. sur les Samojedes et les Lappons pag. 44. что у нихъ соски суть чрезвычайно черны даже тогда, когда онѣ бываютъ еще непорочны.

(****) B. S. Albini annotat. Acad. L. III. tab. IV. fig. 3.

кромѣ сего оно имѣетъ сальныя (*) железки, а иногда и самые хотя впрочемъ и немногіе млеконосные (**) протоки.

§. 559. Отдѣляемое въ описываемомъ здѣсь мѣстѣ молоко (lac) есть извѣстнаго цвѣта сокъ, по существу своему водяный, тучноватый, сладковатый, и во всемъ подобный млеку домашнихъ сосцепитающихъ животныхъ, изключая одно то, что оно отъ кислотъ не свертывается, и не имѣетъ въ себѣ никакой летучей щелочной соли (***).

§. 560 Будучи же свернуто отъ виннаго спирту, такія оказываетъ начала, изъ каковыхъ состоитъ молоко выше упомянутыхъ животныхъ; ибо кромѣ водянаго пару, который оно, будучи вновь выдоено и тепло, испускаетъ его сыворотка (serum) отдѣляясь отъ творожной части, содержитъ (****) въ себѣ сахаръ

(*) Morgagni aduerſar. anat. I. tab. IV. fig. 2.

(**) Id. aduerſar IV. fig. 3. et aduerſar. V. pag. 148.

(***) FL. Jac. Voltelen (praeſ. Hahnio) de lacte humano obſeruationes chemicae. LB. 1775. 4.

(****) Marc. Lud. Velliamoz de ſale lactis eſſentiali. LB. 1756. 4.

харъ такъ называемый млечный (faccharum lactis), состоящїй изъ сахарной кислоты, соединенной съ известковою землею и маслеными и слизистыми частями. Чтожъ до его сметаны или сливокъ, то про нихъ говорятъ (*), что онѣ состоятъ изъ шариковъ различной и неодинакой величины, такъ что поперечникъ оныхъ заключается между $\frac{1}{400}$ и $\frac{1}{600}$ линїй.

§. 561. Но сходство между питательнымъ сокомъ и кровїю (§ 10. 453), также между обоими сими жидкостями и самымъ молокомъ примѣчаемое, довольно вѣроятнымъ учиняетъ то, что описываемое здѣсь молоко есть видъ самаго питательнаго сока, изъ крови вынужденный, или лучше сказать, прежде совершеннаго въ кровь превращенїя (chylificatio) отъ кровянаго потока, съ коимъ онъ недавно былъ смѣшанъ, паки отдѣленный; каковое мнѣнїе кромѣ другихъ доказательствъ подтверждаютъ какъ особливыя качества принятыхъ внутрь снѣдей, не рѣдко примѣчаемыя въ молокѣ кормилицъ, такъ и питательно-сочный видъ водянаго молока (lac aquofum), ка-

(*) Senac Tr. du coeur. Vol. II. p. 276. ed. 2.

каковое истекаетъ изъ грудей во время беременности и скоро послѣ родовъ.

§. 562. Чтоже до причины, для чего въ продолженіи питанія грудью молоко, сія нѣжнѣйшая пища младенца, часъ отъ часу дѣлается густѣе и тучнѣе; то кажется должно относить ее по большей части къ пасочнымъ жиламъ, коими груди изобилуютъ, и которыя, чѣмъ болѣе и продолжительнѣе бываетъ истеченіе молока, тѣмъ болѣе всасываютъ въ себя сывороточныя части онаго и, возвращая ихъ кровяному потоку, поспѣшествуютъ отдѣленію молока и оное умножаютъ (§. 476).

§. 563. Ибо самое большее отдѣленіе молока бываетъ вскорѣ послѣ родовъ; далѣе же, когда мать сама кормитъ, поддерживается оно сосаніемъ младенца до тѣхъ поръ, пока мѣсячныя крови, которыхъ во время кормленія грудью не бываетъ (§. 547), опять возвратятся. Однакожъ замѣчено, что молоко источали груди и у совершенно непорочныхъ дѣвицъ, новорожденныхъ младенцевъ обоего пола, и даже у мущинъ (*), рав-

(*) Rem in Russia vulgatissimam esse asseritur in Commentar. Acad. Sc. Petropolit. Vol. III. p. 278. sq.

равно какъ и другихъ взрослыхъ сосцепитающихъ мужескаго рода животныхъ.

§. 564. Изтеченіе молока производитъ его изобиліе, по причинѣ котораго не рѣдко оно само собою изтекаетъ; болѣе же споспѣшествуетъ оному какъ внѣшнее давленіе груди, такъ и сосаніе младенца.



ОТДѢЛЕНІЕ XLIV.

О зачатіи и беременности, (de conceptione et graviditate).

§. 565. Теперь приступаемъ мы къ тѣмъ дѣйствіямъ, для которыхъ описываемые до сихъ поръ дѣтородные обоего пола члены устроены: то есть къ зачатію и разпространенію человѣческаго рода, въ изслѣдованіи коихъ такъ поступить должно, чтобы сперва изложить про-

(*) Я видѣлъ девятилѣтняго козла большаго и здороваго, у коего шесть лѣтъ назадъ черезъ день по полуфунту вкуснаго молока выдаивали, который былъ очень сходенъ съ Лемнійскимъ козломъ, о которомъ тоже повѣствуетъ Аристотель въ Естественной Исторіи, L. III, p. 259. ed. Gu. Du Val.

простыя явленія, въ семъ чудномъ и точно божескомъ дѣйствіи примѣчаемыя; а по томъ изъяснить силы, коимъ кажется должно приписывать происхожденіе оныхъ явленій.

§. 566. И вопервыхъ заслуживаетъ примѣчанія то, что для рода человѣческаго никакого, такъ какъ для множайшихъ изъ животныхъ (а наипаче, есть-ли не ошибаюсь, для питающихъ грудью, изключая человѣка,) никакого, говорю, особеннаго неположено времени въ году для совокупленія (*); но всякое время есть способно къ воспаленію въ немъ любовной страсти.

§. 567. Почему, когда женщина возъимѣетъ совокупленіе съ мущиною, и оба равно внутреннимъ разгорячатся побужденіемъ, матка какбы отъ воспалительнаго (**), ежели не ошибаюсь, нѣ-

(*) Nisi huc referre velis, quod primum in Suecia obseruante Wargentino plurimi partus in Septembrem incidere soleant, qui praecedenti responderet Decembri. V. Swensk. Vetensk. Acad. Handlingar. a. 1767. Vol. XXVIII. p. 249 sq.

(**) Cf. bina Kuyschio visa exempla vterorum muliebrium, post recentem impraegnationem dissectorum.

Alte-

нѣкоего разгоряченія раздувшись и собственною жизнію (§. 538) возбудившись, поглощаетъ изверженное въ нее мужеское сѣмя (*), изливая притомъ и собственныя свои мокроты (§. 543); причемъ вмѣстѣ и маточныя трубы отвердѣваютъ, и свои кружеву подобные края къ смѣжнымъ яичникамъ присоединяютъ; изъ коихъ въ которомъ нибудь одно

изъ

Alterum nempe aduerfarior. anat. medico-chirug. Dec. I. tab. II. fig. 3. meretricis, a iuuene, ftatim poft venereum cum ipfa complexum trucidatae.

Alterum thefauro anat. VI. p. 23 fq. tab. V. fig. 1. mulieris paucis horis grauidae et in adulterio a marito occifae.

(*) Разсуждая о стремленіи, съ каковымъ мужеское сѣмя выбрасывается и маткою поглощается, и сколь малое онаго количество (что подтверждаютъ опыты, надъ живыми животными чинимые) къ оплодорожденію довольно, удобно можно разумѣть то, что во многихъ преданіяхъ о женщинахъ повѣствуется, то есть что онѣ при неповрежденной дѣвственной плевѣ зачали, и что обыкновенно употребляется къ доказательству не знаю какого-то сѣменнаго пару (aura feminalis).

изЪ Графіевыхъ пузырьковЪ, подобно созрѣвшему вереду, растрѣскивается, содержимая же вЪ немЪ ссѣдающаяся прозрачная влага, будучи всосана чревнымЪ устьемЪ маточной трубы, переносится наконецЪ вЪ самую полость матки.

§. 568. По изшествіи изЪ яичника сея влаги, внѣшніе края растрѣснувшагося пузырька заключаются рубцемЪ, а остающаяся послѣ того сосудистая перепонка, заключавшая вЪ себѣ оное, превращается вЪ желтое тѣло (*) (corpus luteum), которое сЪ начала бываетЪ также полымЪ и, какЪ кажется, наполненнымЪ такЪ называемою образовательною или ссѣдающеюся пасокою (plastica lympha), которая сЪ стеченіемЪ времени перемѣняется вЪ мясистое ядро, окруженное толстою коркою, многими вѣтвями кровоносныхЪ сосудовЪ (**) снабженною.

(*) Cf. Jo. Chph. Kuhlemanni obferv. circa negot. generationis in ouibus factae. Goetting. 1753. 7. c. f. ae.

(**) V. Gul. Hunter anat. uteri gravidi tab. XV. fig. 5. tab. XXIX. fig. 3. tab. XXXI. fig. 3.

§. 569. По учиненіи такимъ образомъ матки тяжелою, отверзтіе ея шеи, а наипаче внутреннее, плотно замыкается (§. 535) такъ, что по природѣ никакаго не остается мѣста вторичному въ оной зачатію (superfoetatio).

§. 570. Послѣ чего внутренность матки кажется обводится власно какъ бы воспалительною ссѣдающейся пасоки коркою (§. 19), превращающеюся въ слабую и не состоящуюся Гунтерову (*) оболочку, которую раздѣляютъ на двѣ плевы (membrana caduca), то есть одну толстую, облекающую самую полость матки

(*) О произхожденіи сея перепонки, коея подробнѣйшимъ описаніемъ одолжены мы Г. Гунтеру, первый кажется хорошо говорилъ Аретей Копадокскій. Vid de cauſ. er ſign. morbor. diuturn. L. II. c. 11. p. 64 ſq. ed. Boerh.

Но послѣ возстановленія Анатоміи принялъ оную Фаллопій obſerv. anat. p. 207.

Eſt Chorion ſiue nude ſic dictum, ſiue ſpongioſum, tomentoſum, fungoſum, filamentoſum, reticulatum ſequentis aeui auctorum inuolucrum membranaceum B. S. Albini &c..

Primam quantum noui eius iconem exhibuit Ruyſchius theſ. anat. V. tab. I. fig. 1. F. B. C. G.

ки, исключая устья маточныхЪ трубЪ и внутреннее отверзтїе ея шеи (*): а другую, позже первой возраждающуюся, которая то есть послѣ изображенїя яйца и вкорененїя его вЪ отпадывающей оной перепонкѣ возраждается и прочую поверьхность яйца (- Таб. IV. фиг. 1. а - фиг. 2 -) облекаетЪ, которую посему обыкновенно (**) называютЪ восклоненною или завороченною Гунтеровою перепонкою (caduca reflexa Hunteri).

§. 571. Самое же яичко (ovulum) хотя и прежде зародыша изображается, кЪ воспринятїю коего оно отЪ природы опредѣлено; однако жЪ такЪ, что едва начинается образованїе его прежде изшествїя двухЪ недѣль по зачатїи плода (***).

 Ибо

(*) Gul. Hunter l. c. tab. XXXIV. fig. 3-6.

(**) Cf. B. S. Albini annotat. Acad. L. I. tab. III. fig. 1. e. Gul. Hunter l. c. tab. XXXIII. fig. 1-4.

(***) Яичко, изображенное на 4 картинѣ, я избралЪ изЪ множайшихЪ такое, которое бы сЪ нѣжнымЪ возрастомЪ зародыша имѣло изящную красоту и неповрежденную цѣлость. По причинѣ же пространства цилиндрической банки, наполненной жидкостїю, вЪ которой оно по-

Ибо я сомнѣваюсь, чтобы прежде сего времени были когда либо примѣ-

повѣшено, изображенїе онаго хотя впрочемъ самое подробнѣйшее, однако большимъ преставлено, нежели каковое есть самое яйцо, хотя внутренняя его сорочка едва большой горошинѣ равняется величиною. — Яичко сїе есть одной здоровой, при мѣсяца беременною бывшей, женщины, которая его по прекращенїи у нее въ первой разъ мѣсячнаго кровотеченїя нечаянно выкинула; почему кажется должно почитать оное перваго мѣсяца беременности.

По принесенїи его ко мнѣ съ великою осторожностїю вскрылъ я оное, и какъ внѣшнюю сорочку прозрачною водицею, такъ и внутреннею своею жидкостїю исполненными примѣтилъ. Впрочемъ никакихъ слѣдовъ не нашелъ я ни пуповины, ни зародыша, потому ли, что яичко оное не достигло еще времени составленїя зародыша (да и сомнѣваюсь я, чтобы въ толь маломъ количествѣ упомянутой жидкости могло имѣть мѣсто изображенїе зародыша), или потому, что оно было совершенно безплодное. Ибо думать, что находившїйся въ немъ зародышекъ изчезъ отъ намоченїя, не позволяютъ какъ цѣлость самаго яичка, такъ и неповрежденная и вездѣ гладкая внутренность его исподней сорочки.

мѣчены слѣды учинившагося зачатїя.

§. 572. Состоитъ же яйцо оное, кромѣ внѣшняго покрова, взаимствуемаго имъ отъ слабой Гунтеровой плевы, изъ двухъ собственныхъ перепонокъ; то есть одной внѣшней, не имѣющей, какъ кажется, кровоносныхъ сосудовъ, которую нынѣшнїе Сочинители внѣшнею сорочкою (*) называютъ (chorion) (Таб. IV фиг. 1. c-), и которыя внѣшняя поверхность сначала большею частїю усѣяна бываетъ преизящными узловатыми волокнами (фиг. 1. b.-фиг. 2.), по каковой причинѣ и назвали ее мшистою или вѣтвистоволокнистою (chorion frondoſum) сорочкою, коими волоконцами, составляющими начатки имѣющаго быть зародышеваго мѣста, власно какъ бы нѣкоторыми корешками утверждается яйцо въ отпадывающей, выше помянутой (§. 569),

 пле-

(*) Membrana media Rouhaulti, Halleri &c.

Cf. in vniuerſum de variis oui tunicarum ſynonymis et homonymis Halleri elem. phyſiolog. Vol. VIII. P. I. p. 194 ſq.

Et Tabarrani ep. ad Bartolinum in Atti di Siena T. VI. p. 224 ſq.

плевѣ; а другой внутренней оболочки, водною внутреннею зародышевою плевою называемой (amnion фиг. 1. d.), лишенной также кровоносныхъ сосудовъ (§. 5), которая хотя есть нѣжна и тонка; однако довольно плотна и крѣпка.

§. 573. Сіи двѣ собственныя зародышеваго яйца оболочки, въ первыя недѣли послѣ его изображенія, въ разсуждении ихъ величины весьма много различествуютъ между собою, такъ что внѣшняя плева представляетъ большой пузырь, съ коимъ внутренняя плева такъ какъ гораздо меньшій пузырекъ соединяется въ томъ только мѣстѣ, которое соотвѣтственно почти средоточію волокнистой поверьхности внѣшней сорочки.

Прочее же между ими разстояніе наполняется кристалловидною влагою, сомнительнаго произхожденія и недолгаго пребыванія.

Ибо поелику внутренняя сорочка скорѣе получаетъ приращеніе свое, нежели верхняя, и въ первые мѣсяцы беременности (*) съ послѣднею нечувствительно

(*) V. Hunteri figuras (imaginarias quidem) l. c. tab. XXXIV. fig. 9. 8. 7.

тельно сближается; для того прозрачная влага оная, по мѣрѣ таковаго плевъ оныхъ сближенія, уничтожаться долженствуетъ.

§. 574. Внутренняя же перепонка яйца съ начала составленія своего (§. 570) даже до наступающихъ родовъ бываетъ наполнена влагою, то есть: водяною жидкостію желтоватаго цвѣта, почти никакого запаху не имѣющею, вкуса нѣжнаго и едва какую либо соленость имѣющею, которую вообще почитаютъ питательною влагою, яичному бѣлку подобною, съ которымъ однакожъ сколь много она не сходствуетъ, показываетъ испытнѣйшее ея изслѣдованіе.

Источники жидкости сея и понынѣ подвержены сомнѣнію, коихъ не льзя относить ни къ зародышу, ни къ его пуповинѣ, потому что она находится и въ неплодоносныхъ яйцахъ, (ova ſubventanea), которыя однакожъ ни одного изъ предупомянутыхъ существъ, то есть, ни зародыша, ни пуповины въ себѣ не содержатъ.

Количество оныя содержится въ соразмѣрности величины младенца: то

есть

есть тѣмъ большее бываетъ, чѣмъ менѣе находится зародышъ и на оборотъ.

Что принявши въ разсужденіе, кажется легко можно догадываться о первѣйшей пользѣ сея жидкости, которая повидимому болѣе служитъ къ охраненію нѣжнаго и какъ бы студени подобнаго, и никакихъ наглостей внѣшнихъ не терпящаго тѣла зародыша, нежели къ его питанію. Ибо что нѣкоторая часть влаги зародышевой внутренней сорочки, которую иногда (однакожъ столь рѣдко, что по сему одному таковое произшествіе противу природы случившимся почитать должно) видѣли вшедшею въ желудокъ зародыша, никакъ не опредѣлена къ его питанію, сіе легко усмотрѣть можетъ, кто токмо представитъ себѣ, сколь недѣятельные, тощіе, къ пищепревращенію (chilificatio) неспособные, и зрѣнію почти не подлежащіе суть млеконосные сосуды даже въ зрѣлѣйшемъ зародышѣ, не говоря уже о примѣрахъ (*) совершенно без-

---

(*) Мнѣ кажется, что обыкновенныхъ оныхъ повѣствованій о такихъ зародышахъ, которые не имѣли никакихъ пуповинныхъ со-

безглавныхъ младенцевъ и другихъ такого же рода доказательствахъ.

§. 575. Самый же зародышъ (embrio), висящїй на пуповинѣ подобно какъ нѣкоторый плодъ на своемъ стебелькѣ, и плавающїй въ описываемой до сихъ поръ жидкости, почти на четвертой недѣлѣ по зачатїи своемъ составляться начинаетъ (*); и вопервыхъ показывается онъ подъ самопростѣйшимъ кругловатымъ видомъ небольшой бобынки или почечки, у коея мало по малу выростаютъ конечности тѣла, по семъ изображается лице и такъ далѣе (**).

 §. 576.

никакихъ пуповинныхъ сосудовъ, никто противопологать не станетъ, кто токмо приметъ ихъ хотя въ нѣкоторое разсужденїе.

(*) Выдуманныхъ оныхъ Г. Морыко, Керкринга и другихъ сочинителей преданїй и изображенїй одно - или нѣсколько - дневныхъ зародышей теперь отвергать не нужно.

(*) Adeant, quibus non ipſa eiuſmodi humanae ſpeciei fragilia primordia ad manus ſunt, icones curatas in Ruyſchii theſaur. anatom VI tab. II. fig. 2. 3. 4. 5. 8. 10. theſaur. X tab. III. fig. 1.

It.

§. 576. Женщина по природѣ есть однородна (unipara) и зачинаетъ въ утробѣ по одному только плоду. Однакожъ не рѣдко раждаетъ она и двойни (gemelli), коихъ число къ одинакимъ родамъ, по выкладкѣ Г. Зишмильхїя, такъ содержится, какъ 1 : 70 (*), и изъ коихъ каждый по большей части имѣетъ собственную внутреннюю сорочку, внѣшняя же есть обоимъ общая (**).

§ 577.

It. B. S. Albini annotat. anatom. L. I. tab V. fig. 4. 5.

Trew in commerc. litter. Norico a. 1739. tab. III. fig. 4. 5.

Abr. Vateri muſ. anatom. propr. tab. VIII. 2. 4.

(*) Verum vt in vniuerſum haec ratio non adeo conſtans dicenda eſt; ita & gentilitia varietas eandem intercedere videtur.

Raritatem gemellorum apud Grönlandos expreſſe notat Eggede in deſcr. du Grönland p 112.

Memorabilis e contrario eorum apud. Hibernos, vbi ad ſingulorum partus ſe habent fere vt 1 : 53. v. (Rich. Twiss) tour in Ireland pag. 18.

(**) Весьма рѣдко случается, чтобы двойни въ одной внутренней сорочкѣ содержались. V. Jac. de Puyt in Verhandel. der Genooſch. te Vliſſingen T. IX. p. 423 ſq. 4.

§. 577. Посредство, коимъ соблюдается взаимное между младенцемъ и матерью сообщенїе, есть пуповина и послѣдъ или мѣсто (placenta), на которое пуповина раздѣляется.

§. 578. Пуповина (funiculus umbilicalis), которая кажется быть современною (coævus) самому зародышу, премногоразлична бываетъ какъ въ разсужденїи длины, такъ и толстоты, равно какъ и соединенїя съ мѣстомъ, своихъ жилонапряженїй и проч. Вообще однакожъ состоитъ она изъ трехъ кровоносныхъ сосудовъ, свитыхъ на подобїе улитки, то есть: изъ крововозвратной, къ печени простирающейся, и двухъ бїющихся жилъ, отъ внутреннихъ подвздошныхъ или подчеревныхъ происходящихъ, которыя раздѣляются между клѣтчетыми различнаго направленїя средостѣнїями (septum) (*), а внутри повсюду соединяются узлами, или какъ бы нѣкїими засълоночками, Гобокенїевыми именуемыми (**) (valvuæ Hobokejanæ); въ пуповину же или пу-

(*) Guil Noortwyk uteri hum. gravidi anat. Tab. III. fig. 5. 6. 7.

(**) Hoboken anat. secundinae hum. repetita 522 sq. fig. 38. 39. 40.

Ei-

пупочный канатикъ сосуды сїи соединяются посредствомъ клѣтчетой плевы, которая, будучи наполнена особенною весьма прозрачною влагою, представляетъ видъ студени, и извнѣ облекается продолжающеюся внутреннею оболочкою яйца.

§. 579. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ соединяется пуповина съ зародышемъ, возникаетъ изъ дна мочеваго пузыря (§. 486) такъ называемый мочевый зародышевый каналъ (*) (urachus), и проникаетъ въ средину пуповины между ея бїющихся жилъ, который въ человѣкѣ по крайней мѣрѣ не далеко проходимымъ бываетъ и вскорѣ весь изчезаетъ; въ другихъ же питающихъ грудью животныхъ простирается онъ къ похожей на кишку оболочкѣ (**) (allantois), между верхнею и внут-

---

Eiusmodi fabricam ulterius in ipsis placentae ramis ornauit cl. Aug. Chr. Reuss. cf. Ej nov. obferv. circa ftructur. vafor. in placenta hum. Tubing. 1784. 4.

(*) Jo. Noreen de uracho. Goetting. 1749 4. Cl. Ph. Ad. Boehmer de eodem, ad calcem anatomes oui hum. foecund. fed deformis. Hal. 1763. 4.

(**) Cf. Fabr Ab Aquapendente de formato faetu tab. XII. XIII. XIV. XVII. fig. 37. XXV.

внутреннею плевами находящейся, котораго, какъ извѣстно, человѣческій зародышъ во все не имѣетъ; развѣ отнести сюды оный сомнѣнію подлежащій и скоро изчезающій пупочный пузырекъ (vesicula umbilicalis), въ человѣческихъ яйцахъ между нижнею и верхнею зародышевыми оболочками не однократно видѣнный, который, естьли не ошибаюсь, первый еще за долго до Албина (*) и Зиннія (**) примѣтилъ Избредъ Діемерброкъ (***). Въ недавнія же времена часто и въ очень постоянномъ видѣ въ плодоносныхъ человѣческихъ яичкахъ даже на третьемъ мѣсяцѣ по зачатіи видѣнъ былъ, который, судя по его случайному устроенію, можно принять либо за болѣзненное, либо уродливое явленіе.

§. 580. Кровоносные, вышепомянутые, пупочные сосуды вселяются въ младенческое мѣсто(****), о произхожденіи коего и вѣтвистой поверхности верхней

(*) Annotat. Acad. L. I. tab. I. fig. 12.
(**) Epist. ad Haller. scriptar. Vol. IV. p. 195.
(***) Anat. corp. hum. p. 263. ed. 1679.
(****) Eustachii tab. XIV. fig. 5. 6.

зародышевой оболочки, углубляющейся въ толстой отпадывающей оболочкѣ, выше сего упомянуто; откуда разумѣются и тѣ сугубыя существа, изъ коихъ, какъ извѣстно, составлено мѣсто; то есть одно маточное, отъ отпадывающей Гунтеровой оболочки произходящее и составляющее губчетое его сплетенїе, а другое зародышевое, которое то есть произходитъ отъ пупочныхъ сосудовъ, раздѣленныхъ по верхней оболочкѣ зародышевой. Умноженїе же нѣжнаго яичка для того не скоро совершается, чтобы болѣе и скорѣе умножалась гладкая часть, нежели волокнистая внѣшней сорочки; а по сему и содержанїе младенческаго мѣста къ окружности яйца было тѣмъ большее, чѣмъ ближе зародышъ къ зачатїю своему, и на оборотъ тѣмъ меньшее, чѣмъ ближе бываетъ младенецъ къ рожденїю на свѣтъ. Но въ продолженїи беременности мѣсто сїе становится менѣе и плотнѣе; оно съ наружней стороны, обращенной къ маткѣ, бороздчато и мочковато или бугорбовато (ſulcata et lobata), а съ внутренней къ младенцу, гдѣ оно облечено внутреннею зародышевою плевою, гладко. Величиною, толщиною, видомъ и мѣстомъ соединенїя съ маткою премного-

раз-

различно, по большей однакожъ части бываетъ соединено съ дномъ матки, и вовсе лишено какъ чувствительности, (§. 204), такъ и настоящей раздражительности (§. 306).

§. 581. А хотя всѣ въ томъ согласны, что мѣсто есть первое орудіе, помощію коего питается младенецъ; однакожъ о точномъ способѣ его дѣйствованія и взаимномъ отношеніи, какъ къ маткѣ, такъ и къ младенцу, въ нынѣшнія времена разнообразно разсуждаемо было. По испытнѣйшемъ же разсмотрѣніи всего дѣла кажется никакого взаимнаго соединенія между кровоносными сосудами матки и пуповины не находится, но боевожильная матерняя кровь безпрерывною стезею изъ матки въ ту часть мѣста, что отъ Гунтеровой плевы произходитъ, проникаетъ, а потомъ крайними конечностями пупочныхъ сосудовъ, въ волокнистую часть верхней сорочки вселяющихся, опять вбирается и въ крововозвратную пупочную жилу относится: возвращаясь же изъ младенца чрезъ біющіяся пупочныя жилы, подобнымъ образомъ изливается въ ноздреватое мѣста сплетеніе, вбирается возвраща-

щательными жилами и сообщаетися маткѣ.

Сему соотвѣтствуютъ съ превеликою осторожностїю, однакожъ не безъ успѣха, учиненныя наливанїя пупочныхъ сосудовъ чрезъ пуповину; также и то, что сказано о различїи, коимъ бїенїя жилъ роженицы и младенца, еще отъ нея не отриновеннаго, отличаются между собою; соотвѣтствуетъ сему также и то, что говорено было (§. 146) о различномъ свойствѣ матерней и зародышевой крови, снесшись съ примѣчанїемъ, на страницѣ 163 учиненномъ. Кромѣ сего вѣроятно, что часть матерняго питательнаго сока съ кровїю переносится въ зародыша. Ибо кромѣ того, что матерняя кровь не всегда бываетъ цѣльна и одинакова, но спустя нѣсколько часовъ по принятїи пищи содержитъ въ себѣ недавно соединившїйся съ нею и еще не превратившїйся въ кровь питательный сокъ, и съ нимъ кругообращается въ жилахъ. Еще выше доказано (§. 550 и 553), что матка имѣетъ особливое (affinitas) сродство съ питательнымъ сокомъ и молокомъ; да и многочисленныя находятся наблюденїя, по коимъ усмотрѣн-

трѣнно неоднократное пребыванїе млечнаго соку въ мѣстѣ младенческомъ (*).

§. 582. Отсюда само по себѣ разумѣется, что въ теченїи беременности, когда то есть младенецъ и мѣсто его получаютъ толикое приращенїе, и самая матка должна претерпѣвать великїя перемѣны; которыя кромѣ ея умноженїя относятся до ея мѣстоположенїя и вида, а наипаче до ея устроенїя; потому что матка отъ непрестаннаго и великаго въ ней скопленїя влагъ, какое обыкновенно претерпѣваетъ она по оплодорожденїи, какъ относительно до кровоносныхъ сосудовъ, такъ и ея ноздреватаго переплетенїя (textus ſpongioſus), весьма много перемѣняется. Ибо чѣмъ больше разумножается матка, тѣмъ болѣе ея сосуды изъ излучистыхъ прямыми (**), изъ узкихъ про-

(*) Отсюда нѣкоторые сочинители заключаютъ, что зародышъ питается больше млечнымъ питательнымъ сокомъ своея матери, нежели ея кровїю. Cf. Abr. Brill. obſ. de humore lacteo in placenta humana. Groning. 1768. 8.

(**) V. Gul. Hunter anat. uteri gravidi tab. XVI.

странными учиняются; крововозвратныя же жилы в продолженіи беременности учиняются так широкими (*), что нѣкоторые Анатомики не справедливо почитали их за нѣкія пазухи (sinus). — Самое же матки переплетеніе час от часу становится рѣже и слабѣе (**). А наипаче со стороны, обращенной к содержимому в ней яйцу, так что хотя непраздная матка и толста бывает, а особливо в днѣ, и в живой и здоровой женщинѣ наполнена кровію, и снабжена жизненною силою; однакож вмѣстѣ и мягкою обрѣтается, и видом своим, а особливо в мертвом тѣлѣ, гдѣ она, (как давно о сем не несправедливо утверждал Аранцій) в продолженіи беременности как бы из слоев или пластинок состоящее устроеніе (***) представляет, премного отличается от сжатаго и плотнаго тѣла праздныя матки.

Про-

(*) Ibid. tab. XVIII.

(**) Cf. B. S. Albini annotat. Acad. L. II. tab. III. fig. 2.

(***) Arantii de humano foetu libellus p. 5. sq. ed. 1579. Cf. B. S. Albini tab. vteri gravidi. II.

Прочія важнѣйшія перемѣны непраздной матки купно съ тѣми, которыя случаются съ яйцемъ и содержимымъ въ немъ зародышемъ, можно кратко изъяснить изъ порядка девяти мѣсяцовъ лунныхъ, по коимъ нынѣ щитаютъ продолженіе беременности.

§. 583. Выше сего (§. 567) видѣли мы, что матка какъ въ скоромъ времени по зачатіи раздувается и возрастаетъ, такъ съ того же самаго времени, учинившись болѣе и тяжелѣе, опускается нѣсколько глубже въ верхнюю часть влагалища своего, сохраняя впрочемъ въ первые три мѣсяца прежнее свое начертаніе, изключая то, что дно ея нѣсколько возвышеннѣе и выпуклѣе становится, а передняя стѣна ея тѣла отъ задней отдаляется, внутренность же оныя, бывшая доселѣ весьма тѣсною и почти треугольною, въ сіе время учиняется кругловатою, очертаніе яйца имѣющею.

Самое же яйцо, которое въ концѣ перваго мѣсяца беременности бываетъ величиною съ голубиное яйцо, и обѣ отпадывающія оболочки, равно какъ и малую внутреннюю сорочку отъ большой верхней между собою отдаленными имѣетъ, при истеченіи третьяго мѣсяца, равняется

ся

ся величиною почти гусиному яйцу, и отпадывающая восклоненная оболочка съ толстою, а внутренняя водная со внѣшнею оболочкою весьма много сближаются; самое же яйцо бываетъ наполнено великимъ количествомъ влаги, въ которой нѣжнѣйшїй и самомалѣйшїй въ сравненїи съ оною влагою зародышъ (ибо онъ въ сїе время едва равняется величиною маленькой мышѣ), хотя по сихъ поръ стремглавъ (*) находится, однакожъ кажется не въ твердомъ и постоянномъ положенїи обрѣтается.

§. 584. Въ началѣ пятаго мѣсяца матка получаетъ видъ болѣе круглый, и по размягченїи и постепенномъ укороченїи и какъ бы уничтоженїи, или лучше сказать, по растяженїи въ стороны своея шеи, паки воздымается и изъ меньшаго таза начинаетъ возникать въ большїй. Въ каковое время и самыя трубы съ сводоподобнымъ дномъ матки вверхъ простираются, растягиваются и учиняются долѣе; ибо столь тѣсно совокуплены онѣ съ боками матки, что отъ

(*) Cf. v. Doeveren Specim. obſervat. Academ. p. 104 ſq.

отъ нихъ уклоняются только на срединѣ своея длины, и естьли поверхностно на нихъ глядѣть, то кажется, что онѣ выходятъ изъ средины матки; что самое и подало случай къ погрѣшительнымъ мнѣніямъ о великомъ умноженіи дна маточнаго.

Съ того же самаго времени младенецъ возрастаетъ до такой величины, которая бываетъ больше соразмѣрна вмѣстимости (capacitas) яйца, и тогда получаетъ онъ гораздо твердѣйшее и постояннѣйшее положеніе, которое соблюдаетъ даже до наступленія родинъ, то есть имѣя голову восклоненную, а лице обращенное къ матерней поясницѣ и притомъ, что и чаще случается, нѣсколько косвеннѣе къ лѣвому боку.

§. 585. Въ половинѣ беременности, что бываетъ въ концѣ пятаго мѣсяца, матка возрастаетъ до такой величины, что дно ея находится почти въ срединѣ между лунною костью и пупомъ, и самая беременность примѣчается уже по внѣшнему виду живота.

Съ того обыкновенно времени и младенецъ учиняется чувствительнѣе для матери движеніемъ своего тѣла; хотя впрочемъ и ничего точнаго не льзя положить

о времени сего явленія. Однакожъ не взирая на то, младенецъ въ сіе время бываетъ крѣпче и дѣятельнѣе, такъ что по обыкновенному нарѣчїю можно уже назвать его живымъ (vitalis).

§. 586. Въ прочїе пять лунные мѣсяца матка съ содержимымъ въ ней младенцемъ, получая большее приращенїе, на шестомъ мѣсяцѣ дномъ своимъ почти пупа касается ; съ осьмаго же мѣсяца болѣе и болѣе воздымаясь, приближается къ самой ложинкѣ грудной, при чемъ ея шея отчасу болѣе изглаживается, уравнивается и утончается.

§. 587. Наконецъ на десятомъ мѣсяцѣ матка, будучи какъ бы обременена своею величиною (ибо въ то время ось ея длины до 11 унцїй ; а поперешникъ до 9 и больше простирается) паки опускаться начинаетъ, и ея отверзтїе при наступленїи родовъ мало по малу открывается и кругловиднымъ своимъ зїяетъ устьемъ.

Обѣ отпадывающїя перепонки, а наипаче восклоненная, съ верхнею сорочкою соединяющаяся, задолго назадъ будучи утончены, въ сїе время представляютъ какъ бы сѣтоподобный видъ, корот-

кими бѣловатыми волокнами испещренный. (*)

Чтожъ до величины младенческаго мѣста; то оно въ сїе время бываетъ таково, что большїй его поперешникъ равняется 9 ти унцїямъ, толщина 1 унцїи, а тяжесть до фунта и болѣе простирается; долготы по большей части пуповина имѣетъ 18 унцїй и болѣе.

Зрѣлый здоровый младенецъ имѣетъ вѣсу почти 7мь фунтовъ, а длины по малой мѣрѣ 20ть унцїй.

Наконецъ количество жидкости зародышевыхъ сорочекъ бываетъ столь различно, что во все ничего опредѣленнаго въ разсужденїи онаго положить не можно; однакожъ чаще, когда то есть младенецъ находится крѣпокъ, почти съ фунтъ оныя бываетъ.

ОТДѢЛЕНIЕ XLV.

О образовательной силѣ (de vi formativa).

§. 588. Изъяснивши простымъ образомъ явленїя, при зачатїи случающїя-

---

(*) Cf. de vario habitu, quem decidua altero graviditatis dimidio prae se fert Gul. Hunter anat. vteri gravidi tab. XXIV. fig. 3. 4. tab. XXIX. fig. 4. 5, collata tab. XXIX fig. 2.

щіяся, также и все то, что по вѣрнѣйшимъ наблюденіямъ въ теченіи беременности случается какъ съ яйцемъ человѣческимъ, такъ и съ самымъ содержимымъ въ немъ зародышемъ; теперь приступаю къ изслѣдованію тѣхъ силъ, дѣйствіемъ которыхъ кажется все удивительное дѣйствіе родотворенія совершается.

§. 589. Нѣкоторые знатные мужи, а наипаче въ наши времена, въ изслѣдованіи дѣйствія онаго думали краткими изъясниться словами, то есть отрицая всякое родотвореніе, и напротивъ того утверждая, что якобы весь родъ человѣческій въ дѣтородныхъ частяхъ одного изъ прародителей въ видѣ предъизображенныхъ прозябеній или зародышей совокупно находился, и прозябенія оныя съ теченіемъ времени мало по малу токмо развертываются (evolvuntur modo).

Въ томъ токмо имѣя несогласіе, что одни изъ нихъ полагали прозябенія оныя или зародышей въ отеческихъ сѣменныхъ (*) животныхъ, (animalcula ſpermatica), другіе напро-

(*) Cf. W. v. Gleichen l. c.

напротивЪ того утверждали, что они находятся вЪ матернихЪ яичникахЪ (*).

§. 590. Послѣдняго мнѣнія хотя нѣкогда и я самЪ придерживался, какЪ за недостаткомЪ другаго, которое бы болѣе удовлетворяло любопытству моему,

(*) ТакЪ Г. ГаллерЪ откровенно утверждалЪ, что всѣ внутренности и самыя кости будущаго зародыша, но почти жидкаго, а посему невидимыя, давно до зачатія онаго вЪ матернихЪ прозябеніяхЪ предЪизображенными находились. —

КЪ подтвержденію котораго положенія употреблялЪ онЪ продолженіе перепонокЪ и кровоносныхЪ сосудовЪ между насиживаемымЪ цыпленкомЪ и желткомЪ его яичка. Vid. EJ. opera minora T. II. p. 418. ſq.

ОднакожЪ я, чѣмЪ чаще изслѣдовалЪ явленія насиженнаго яйца, тѣмЪ больше узналЪ, что доказательство оное не имѣетЪ никакой твердости. Да и не могу я довольно надивиться, почему Г. ГаллерЪ свиваніе (involutio) сосудовЪ цыпленковыхЪ сЪ сосудами желтковыми, такЪ какЪ несправедливое отринуть могЪ.

Когда однакожЪ вЪ соединеніи яичка человѣческаго сЪ оплодорожденною маткою совсѣмЪ подобное свиваніе принялЪ и подтвердилЪ!

Cf. EJ. elementa phy ol. (ed. Lauſann 1778) T. VIII. p. I. p. 95. collata. p. 257

такъ и потому, что я былъ убѣжденъ знатностію и важностію его защитниковъ; но теперь принужденнымъ себя нахожу оное оставить и признаться въ собственныхъ моихъ погрѣшностяхъ и оныя исправить, когда по испытнѣйшемъ изслѣдованіи явленій, въ родотвореніи происходящихъ, самою убѣжденъ природою, что оное со всѣмъ другимъ образомъ совершается.

§. 591. Ибо я со дня на день болѣе и болѣе удостовѣряюсь въ томъ, что во всѣхъ органическихъ или членосоставленныхъ тѣлахъ, жизнію одаренныхъ, находится особенная сила, имъ врожденная, и безпрестанно, доколѣ оныя живутъ, дѣйствующая, опредѣленной имъ видъ при первомъ дѣйствіи рожденія доставляющая; по томъ дѣйствіемъ питанія непрестанно оной сохраняющая, и ежели по какому либо случаю получатъ ущербъ, сколько возможно помощію возрожденія паки возстановляющая; которую силу, чтобы не смѣшать съ другими родами жизненной силы, можноназвать (*) изобразительнымъ стремленіемъ

(*) Adeant, quorum, intereſt differentiam niſus formativi a vi plaſtica veterum, aut a vi eſſentiali cl. Wolffii vno quaſi conſpectu intuendi, ſcriptum über d. Bildungstrieb. p. 13-17.

ніемЪ или силою образовательною (nisus formativus), каковымЪ именемЪ разсудилось (*) мнѣ назвать не столько причину, сколько нѣкоторое непрерывное и всегда себѣ подобное дѣйствіе, изЪ опытовЪ, то есть постоянства и повсемственности явленій выводимое, вЪ такомЪ же почти разумѣ, вЪ какомЪ употребляемЪ мы слово притяженія кЪ означенію нѣкоторыхЪ силЪ, коихЪ однакожЪ причины также непроницаемымЪ покрыты мракомЪ (tenebræ cimmeriæ.)

§. 592. Почему самовѣроятнѣйшимЪ кажется для меня быть то, что разнымЪ онымЪ обоего пола внутреннимЪ влагамЪ (§. 518. 554. 542. 543.), о которыхЪ извѣстно, что онѣ во время плодоноснаго совокупленія смѣшиваются вЪ полости матки, сперва потребно опредѣленное время, вЪ которое бы онѣ внутреннѣе смѣшались, переработались и созрѣли; по прошествіи же времени онаго пріуготовленія

(*) ТакимЪ образомЪ НевтонЪ quaest. ad calcem optices p. 380. — о притяженіи говоритЪ; я желалЪ бы, чтобы слово притяженія вЪ таковомЪ смыслѣ принимать, дабы токмо чрезЪ оное разумѣть нѣкоторую силу, по которой тѣла взаимно другЪ кЪ другу стремятся, и которую бы силу почитать причиною сего явленія.

въ созрѣвшихъ уже и весьма хорошо смѣшенныхъ между собою влагахъ оныхъ необходимо образовательное стремленіе, дѣйствіемъ котораго до сихъ поръ безобразное сѣменное вещество частію въ прекрасныя плевы вышепомянутаго яичка (§. 571), частію въ видъ содержимаго въ нихъ зародыша превращалось бы и оживлялось; и что таже самая причина тому, для чего и съ помощію діоптрическихъ орудій (до толикаго превосходства нынѣ доведенныхъ) въ первыя недѣли беременности кромѣ безобразныхъ влагъ, содержимыхъ въ маткѣ, ни малѣйшаго слѣда уже изображеннаго зародыша распознать не можно, который однакожъ зародышъ на третей недѣлѣ почти нечаянно и притомъ въ довольной величинѣ показывается.

§. 593. Дальнѣйшіе слѣды таковаго образовательнаго стремленія видимъ мы во всей природѣ, и даже въ самыхъ простыхъ вещественныхъ началахъ, о существованіи въ коихъ предъизображенныхъ зарожденій ниже помыслить можно. Ибо и облака принимаютъ извѣстные виды (*), и электрическій

(*) Cl. Miller in Gotting. Magaz. I. p. I. p. 38. sq.

скій огонь представляетъ опредѣленныя изображенія (*). Далѣе и въ царствѣ ископаемыхъ находятся примѣры металлическихъ хрусталеній, которыя, естьли только воззрѣть на ихъ видъ, жизни же не приписывать имъ, удивительнымъ образомъ походятъ на нѣкоторыя органическія тѣла; къ подтвержденію чего довольно представить растопленой и въ первой разъ въ хрустали приведенной желтой мѣди (aurihalcum), либо тотъ прекрасный видъ Перуанскаго серебра, которое по изображеніи его называютъ папоротничнымъ, то есть похожимъ на папоротнымъ (aurum filicinum).

§. 594. Далѣе оба царства органическихъ или членоустроенныхъ тѣлъ, то есть животныхъ и растѣній, представляютъ примѣры тѣлъ такихъ, которыя съ довольно явственною величиною имѣютъ весьма ощутительную прозрачность и столь скорое распространеніе, что оное весьма ясно примѣтить можно, и удостовѣриться о несуществованіи какихъ либо предъизо-

(**) Cl. Lichtenberg in nov. Commentar. Soc. Scientiar. Goetting. Vol. VIII. et Commentarion. eiusd. Societatis Vol. I.

ображенныхъ зарожденій. Изъ числа коихъ довольно представить изъ растенія поросль (conferva fontinalis (*), а изъ животныхъ зеленую гидру (**) hydra viridis).

§. 595. Я бы преступилъ черту моихъ наставленій, естьлибъ захотѣлъ обширнѣе представлять доводы, изъ самой природы почерпаемые, коими, естьли не ошибаюсь, могущество образовательной силы въ дѣйствіи родотворенія или рожденія, наивѣроятнѣе учиняется (***). Однакожъ за благо разсудилось мнѣ нѣкоторыя токмо изъ нихъ самократчайше предложить, коихъ сила изъ обстоятельнѣйшаго размышленія удобно откроется.

§. 596. Сюда числю я на пр. изъ повѣствованія о ублюдкахъ (hybridorum historia) тотъ достопамятный опытъ, по которому явствуетъ, что въ плодоносныхъ ублюдкахъ чрезъ многія рожденія частымъ оныхъ оплодорожденіемъ, помощію мужескаго сѣмени того же вида, отъ первоначальнаго матерняго вида новое

(*) Göttingisch. Magaz. ann. II. p. I. pag. 80. tab. II. fig. II. III.

(**) Uber den Bildungstrieb. p. 9 sq.

(***) Plura earum uberius exposui in Commentarior. Soc. Scientiar. Goettingens. Vol. VIII.

новое начертанїе правнучатыхъ ублюдковъ мало по малу столь много уклоняется, что получаетъ образъ отца другаго вида, и такимъ наконецъ образомъ какъ бы само-произвольнымъ превращенїемъ перемѣняется въ оный (*).

§. 597. Подобнымъ образомъ изъ замѣчанїй объ уродахъ (monſtra) достойно упомянуть о томъ извѣстномъ явленїи, по которому явствуетъ, что уроды, (которые по утвержденїю защитниковъ развертыванїя (evolutio) почти всѣ еще при первомъ мїрозданїи въ самыхъ сѣменахъ подъ видомъ таковаго уродливаго устроенїя скрывались), между нѣкоторыми видами ручныхъ или домашныхъ животныхъ, а наипаче между свиньями, очень часто, напротивъ того между дикими касательно ихъ первоначальной разности, весьма рѣдко случаются.

§. 598. Заслуживаетъ также примѣчанїя и то, что не только природныя уродливости (monſtroſitates), но и случайныя лишенїя членовъ (mutilationes) и другїя обезображенїя (deformitates), по случаю, или

(*) Cl. Kölreuter dritte Fortſetz. der vorläuf. Nachr. p. 51 ſq.

или съ намѣренïемъ тѣлу причиненныя, часто учиняются наслѣдственными (hæreditariæ) такъ, что должно сказать (*), что то, что прежде было произведенïемъ искуства, наконецъ нечувствительнымъ образомъ какъ бы въ другую обращается природу.

§. 599. Что принадлежитъ до явленïй возрожденïя или новаго произращенïя (reproductio); то вообще лучше можно отнести ихъ къ образовательному стремленïю, нежели къ предсуществованïю какихъ либо частныхъ зарожденïй; такимъ образомъ, а особливо нѣкоторыя изъ нихъ, на пр. ногти, которые по лишенïи перваго ряду перстовъ на среднемъ къ нему ближайшемъ паки выросли (**), кажется другимъ образомъ рѣшены быть не могутъ.

§. 600. Видимъ также, что и членосоставленныя или органическïя части, совсѣмъ противъ порядка природы, приклю-

(*) Plura id genus exempla exhibui l. c. ansam phaebente celebri apud Hippocratem de aëre, aquis et locis relatione de macrocerephalorum ad Pontum Euxinum craniorum forma quondam arte effecta, temporis vero progressu connata et haereditaria.

(**) V. Tulpii obseruat. medic. L. IV. c. 55.

ключенїемъ нечаянной болѣзни и силою врачующей природы вырастаютъ тамъ, гдѣ о предсуществованїи первоначальныхъ сѣмянъ ниже помыслить можно; куды на пр. должно относить Ворміевы косточки (officula Wormiana), которыя въ водяной головной болѣзни (hydrocephalus) для наполненія зїяній, между костьми черепными находящихся, выростаютъ.

§. 601. Все же сїе съ обѣихъ сторонъ надлежаще сообразивши и безпристрастно разсмотрѣвши, удобно видѣть можно, что и сами защитники предзарожденій мужескому сѣмени кромѣ возбудительнаго могущества, которое они ему приписываютъ, должны также приписывать и образовательныя силы, и защищаемое ими ученїе о предначертанїи зародышей должно почерпать пособїя свои въ образовательномъ стремленїи, а сїе напротивъ того безъ всякой помощи предначертанныхъ зародышей довольно быть къ изтолкованїю явленій произрожденія. И по сему не должно, безъ нужды какъ говорятъ, разумножать существъ.



ОТДѢЛЕНІЕ XLVI.

О родахъ и ихъ слѣдствїяхъ (de partu eiusque sequelis).

§. 602. Плодъ или младенецъ по образованіи дѣйствіемъ до сихъ мѣстъ описываемыхъ силъ, по совершенномъ составленіи и устроеніи своемъ, достигнувъ предѣла своея зрѣлости, долженъ наконецъ посредствомъ родовъ (*) произойти на свѣтъ.

§. 603. Уреченное же оное время родовъ, по обыкновенному природы учрежденію, изслѣдованіемъ коего все Естествословіе занимается, приходитъ въ концѣ десятаго луннаго мѣсяца т. е. почти на 39 или 40 недѣлѣ по зачатіи.

§. 604. Каковаго времени достигнувъ беременная женщина, совершенною необходимостію понуждается къ родамъ, о которыхъ индѣ упомянуто, что они менѣе всякаго другаго отправленія тѣла человѣческаго подлежатъ дѣйстію воли (arbitrium voluntatis) (§. 294).

§. 605.

(*) Jo. Jac. Römer partus naturalis breuis expositio. Goetting. 1786. 8.

§. 605. О причинахъ столь постоянной и незапной перемѣны разнообразно разсуждали Естествословы. Однако ежели все подробно разобрать, то кажется, что побудительную причину родовъ должно относить къ непреложному узаконенiю природы, но которое столько-же есть неудобно къ изъясненiю, какъ и другiя таковаго же рода множайшiя урочныя явленiя, каковыя на пр. суть: преобращенiе насѣкомыхъ (metamorphosis), теченiе временъ въ горячкахъ съ пятнами, переломы болѣзней (crises) и проч. почему не неблагопристойно нѣкоторые сравнивали созрѣвшее яйцо человѣческое съ спѣлымъ плодомъ какого либо растѣнiя, который, достигнувъ надлежащей зрѣлости, по сжатiи сосудовъ, его питавшихъ, наконецъ самъ собою спадаетъ съ древа. Притомъ замѣчено было, что младенческое человѣческое мѣсто при наступленiи родинъ мало по малу стягивается, и такимъ образомъ какъ бы прiуготовляется къ совершенному въ скоромъ времени отдѣленiю отъ матки.

Ибо все, что токмо ни говорится о великомъ разширенiи матки и дру-

тихъ побужденіяхъ къ родамъ, кромѣ прочихъ доказательствъ, опровергается множайшими примѣрами внѣ маточныхъ зачатій, то есть въ Фаллопіевыхъ трубахъ и яичникахъ, по которымъ примѣчено, (*) что и праздная матка, по прошествіи десяти мѣсяцевъ по чрезъестественномъ ономъ зачатіи обыкновенными, хотя впрочемъ и бездѣйствительными, натугами (dolores) была побуждаема къ разрѣшенію своему.

§. 606. Впрочемъ само по себѣ разумѣется, что кромѣ сея возбуждающія причины, судя по состоянію младенца и маточнаго его вмѣстилища, потребны еще и другія сильнѣйшія дѣйствующія причины.

Касательно чего я твердо думаю, что ближайшую и единственную изъ нихъ причину должно относить къ собственной жизни матки (§. 447).

Изъ дальнѣйшихъ же кажется первое мѣсто имѣютъ то напряженія, произво-

(*) Nuperum iſtiuſmodi exemplum retuli in Commentar. Soc. Scient. Goettingens. Vol. VIII.

изводимыя дыханїемъ, то связь (*) междуреберной съ прочими чувствительными жилами.

§. 607. Чтожъ до явленїй возбужденныхъ родовъ; то они, судя по наступленїю и продолженїю (**) оныхъ, обыкновенно сохраняютъ предуставленный порядокъ. Почему отъ повивальныхъ Врачей и раздѣлены на поприща (stadia), коихъ нынѣшнїе Врачи поставляютъ четыре.

§. 608. Первое, въ которое натуги (dolores) или перехваты совсѣмъ особливаго свойства и постепенаго направленїя отъ поясницы къ нижнимъ частямъ матки, (хотя и все теченїе родовъ по разстоянїямъ, но не съ одинакою силою и учащенїемъ сопровождающїя) сперва легче понимаютъ родильницу; въ которое время называются онѣ предвѣщательными (præsagientes), коими устье матки разширяться начинаетъ. При чемъ вмѣстѣ опадаетъ животъ, безпокоитъ моча, и изтекаетъ немалое количество слиз-

(*) V. cl. Camperi demonstrat. anat. patholog. L. II. pag. 9.

(**) Cf. Smellie's Set of anatomical Tables Tab. XI-XV.

кой мокроты изъ слабораздутыхъ дѣтородныхъ частей.

§. 609. Второе, въ которое умноженіемъ натугъ или болѣзней, пріуготовительными называемыхъ (præparantes), выпуклая часть яичныхъ плевъ изъ отверзтія матки вынуждается въ ея рукавъ.

§. 610. Въ третіе поприще умножащіяся мученія и болѣзни, въ которое время называются онѣ натугами при самыхъ родахъ (dolores ad partum), съ большею силою дѣйствуютъ надъ маткою и понуждаютъ ее внизъ, а матка дѣйствуетъ надъ младенцемъ такъ, что упомянутая оная пузырю подобная часть яичныхъ оболочекъ, будучи отъ того чрезвычайно натянута, наконецъ разтрѣскивается.

§. 611. Напослѣдокъ въ четвертомъ разстояніи родовъ при жесточайшихъ мученіяхъ, сотрясающими называемыхъ (conquaſſantes) сильнымъ напряженіемъ родильницы (*), которое однакожъ не всегда сопро-

во-

(*) Премногіе Сочинители утверждали, что оное напряженіе и стремленіе понуждаемаго плода бываетъ столь сильное,

что

вождаемо бываетъ содроганїемъ тѣла (horror), скрежетанїемъ зубовъ (ſtridor ſ. triſmus), дрожанїемъ колѣнъ и проч. въ

что отъ того даже самыя тазовыя кости нѣсколько раздаются. Cf. farraginem citatorum eo facientium ap. Jan. Peterſ. Michell de ſynchondrotomia pubis p. 52 ſqq. ed. Amſt. 1783. 8.

Но хотя я многими доводами, отъ самаго устроенїя тазовыхъ частей почерпнутыми, и многочисленными наблюденїями, надъ ними учиненными, удостовѣренъ въ томъ, что хрящевыя соединенїя таза и ихъ связки во время беременности, а наипаче подъ конецъ оныя, нѣсколько вздуваются, каковаго явленїя причину полагать можно частїю въ долговременномъ скопленїи мокротъ, частїю въ тяжести давящей матки и оттуда происходящемъ весьма слабомъ дѣйствїи пасочныхъ сосудовъ; однакожъ я премного сомнѣваюсь, чтобы таковая наглость костямъ могла столь скоро причинена быть въ родахъ. Что жъ до нѣкоторыхъ повѣствованїй объ удобной движимости костей лунныхъ, въ роженицахъ примѣченной; то кажется, что причину онаго лучше полагать въ разслабленности раздутаго хрящесоединенїя тазовыхъ костей, отъ внезапно отнятой тяжести, давленїе производившей, нежели въ нагломъ какомъ либо разширенїи костей.

скоромъ времени имѣющій родиться младенецъ проникаетъ изъ матки головою, и по большей части упершись маковкою оныя въ дугу лунныхъ костей, прочею же головою, на маковкѣ своей, такъ какъ бы на нѣкоторой оси обращающеюся, будучи далѣе вынужденъ, сперва показывается лицемъ, а по томъ съ изліяніемъ кровей исходитъ на свѣтъ.

§. 612. За изшедшимъ благополучно на свѣтъ младенцемъ по большей части въ скоромъ времени послѣдуетъ изверженіе его мѣста (ſecundinæ), сопряженное также съ болѣзненными, однакожъ прежнихъ гораздо меньшими натугами; при чемъ опять изливаются крови изъ той части полости маточной, (*) съ коею мѣсто (**) соединено было посредствомъ толстой отпадывающей перепонки.

§. 613.

(*) B S Albini annotat. Acad. I. V. tab. I. Gul. Hunter anat. vteri gravidi tab. X. fig. 3.

(**) Часть оную полости непраздной или недавно разрѣшившейся отъ бремени матки послѣ Ник. Массы повсюду называли луночками или дуплами (cotyledones), взявши подобіе отъ тяжелой матки двукопы-

§. 613. По окончанїи сихъ сугубыхъ родовъ, матка мало по малу стягиваться начинаетъ до тѣхъ поръ, пока наконецъ приметъ прежнїй видъ, или и самую свою прежнюю малость (parvitas).

§. 614. Съ того же самаго времени почти цѣлую недѣлю послѣ родовъ текутъ крови, кровоочищенїемъ (lochia) называемыя, кои довольно сходствуютъ съ мѣсячными кровями, изключая то, что онѣ нѣсколько въ большемъ количествѣ изтекаютъ, особливо, когда мать не кормитъ грудью; коихъ багряной цвѣтъ перемѣняется почти на четвертый день послѣ родовъ въ нѣсколько красноватый, а по томъ въ бѣлый.

При чемъ купно и матка очищается отъ послѣднихъ частей отпадывающей перепонки, и такимъ образомъ исполнивъ должность свою, остается наконецъ праздною и спокой-

пытныхъ, жвачку жующихъ, животныхъ, кои бугорки верхней зародышевой сорочки, соотвѣтствующїе человѣческому мѣсту, въ себя принимаютъ. Ибо Древнїе все то луночнымъ или дуплистымъ называли, что имѣетъ въ себѣ впадины или ложбины. Cf. Joach. Camerarii Comm. vtriusque linguae, p. 256. 384.

нюю до новаго либо мѣсячнаго кровотеченія, либо понесенія плода.

ОТДѢЛЕНІЕ XLVII.

О различіи (*) рожденнаго и раждаемаго человѣка (de hominis nati et naſcendi differentiis).

§. 615. Изъ всего того, что ни говорено было о состояніи жизни младенца, въ утробѣ матерней содержимаго и въ теплыхъ водахъ погруженнаго, удобно разумѣется, что должно находиться великое различіе между дѣйствіями его тѣлоустройства въ сравненіи съ дѣйствіями рожденнаго на свѣтъ и свободу получившаго младенца; каковаго раз-

(*) Cf. ad hanc Sectionem praeter numeroſos alios, Trew de differ. quibuſdum inter hominem natum et naſcend. intercedentibus. Norimb. 1736. 4.

Röderer de foetu perfecto. Argent. 1750. 4.

Andr. et Fr. Roſſelein (fratres) de differentiis inter foetum et adultum ibid. 1783. 4.

Tum et Theod. Hoogeveen de foetus humani morbis. LB. 1784. 8. p. 28 ſq.

Et Fr. Aug. Walter annotat. Academicae alias iam citatae. p. 44 ſq.

различія главнѣйшіе примѣры здѣсь представить за нужное почитаю.

§. 616. И сіе начинаю я съ кругообращенія той пурпуровой жидкости (*), которой со всѣмъ другая отверзта дорога, когда младенецъ, содержимый въ утробѣ матерней, имѣетъ кругообратное оное обращеніе чрезъ посредство пуповины съ своимъ мѣстомъ, нежели какокая открыта бываетъ оной послѣ родовъ, когда то есть младенецъ, родившись на свѣтъ, черпаетъ въ себя воздухъ и чрезъ то пресѣкается сообщеніе его съ матерью.

§. 617. И вопервыхъ крововозвратная пупочная жила (vena umbilicalis), выходящая изъ пуповины, проходя сквозь такъ называемое пупочное зародышевое кольцо (annulus umbilicalis), вселяется въ его

(*) Cf. Herm. Bernard de eo, quo differt circuitus ſanguinis foetus ab illo hominis nati. recuſ. in Overkampii collect. T. I.

Jos. Wenc. Czikanek de actuoſa hominis naſcituri vita ſ. circulat. foetus ab hominis nati diverſitate. recuſ. in Waſſerbergii collect. T. IV.

Sabatier ſur les organes de la circulation du ſang du foetus ad calcem EJ. Tr. complet d'Anat. Vol. III. p. 386 ſq. ed 1781.

его печень, и содержимую въ себѣ кровь изливаетъ въ пазуху воротной жилы (sinus venæ portæ), которая оттуда частію раздѣляется по самымъ вѣтвямъ сей же замѣчательнѣйшей жилы, частію чрезъ крововозвратный Аранціевъ (*) протокъ прямою стезею протекаетъ въ нижнюю полую крововозвратную жилу (cava). Оба которые протока, то есть конецъ пупочной жилы, содержимый въ чревѣ зародыша, и протокъ, возвращающій кровь (ductus venosus), по отрѣзаніи послѣ родовъ кровоноснаго канатика или пуповины, смыкаются и, состшись, превращаются въ круглую связку печени (ligamentum teres).

§. 618. Но крови, изъ нижней пространной крововозвратной жилы стремящейся къ правой полости сердца, дорога чрезъ легкія побольшей части бываетъ воспящена; почему должна она протекать другимъ путемъ, коимъ она чрезъ посредство Евстахіевой заслоночки (valvula Eustachii) и округлой дыры (foramen ovale) переходитъ въ лѣвый желудокъ сердца.

§. 619.

(*) V. Arantii de humano foetu libellus p. 97.
Cf. B. S. Albini explicatio Tabular. Eustachii p. 164 sq.

§. 619. У самаго отверзтія сей нижней пологой жилы, изъ живота возходящей, въ зародышѣ находится большая полумѣсячію подобная заслоночка (*), по имени изобрѣтателя Евстахіевою (**) (valvula Euſtachii) называемая, которая съ теченіемъ лѣтъ мало по малу уничтожается, въ зародышѣ же брюшную кровь къ нижеописываемому, въ средостѣніи сердечныхъ ушекъ находящемуся, отверзтію стремлящуюся кажется направляетъ (***).

§. 620. Дырою же округлою (foramen ovale) (****) называется та, чрезъ которую по справедливости превеликое количество крови изъ нижней пустой возвращательной жилы, при каждомъ расширеніи сердечныхъ ушекъ въ лѣвое сер-

(*) Haller de valvula Euſtachii. Goetting. 1738. 4.

(**) Euſtachius de vena ſine pari. pag. 289 opuſculor. EJ. Tab. VIII. fig. 6. Tab. VVI. fig. 3.

(***) Lobſtein de valvula Euſtachii. Argent. 1771. 4.

(****) Haller de foramine ouali et Euſtachii valvula. Goetting. 1748. fol. c. f. ae. — et longe auctius inter EJ. opera minore T. I. p. 33. ſqq.

сердечное ушко переходитъ (*), коея возвращенію препятствуетъ находящаяся у отверзтія онаго серпообразная заслонка, которая, при послѣдующемъ сжиманіи ушковъ, кажется заграждаетъ оную дорогу.

Помощію сея заслонки въ первые по большей части годы младенчества, почти такимъ же образомъ округлая оная дыра замыкается и зарастаетъ, какимъ и соотвѣтствующая ей Евстахіева заслоночка мало по мялу уменьшается, и какбы нечувствительно уничтожается (**).

§. 621. Входящая же купно въ правое ушко кровь, а наипаче изъ верхней крововозвратной полой жилы низливающаяся, въ весьма маломъ количествѣ входитъ въ не имѣющія еще движенія зародышевыя легкія, но помощію боево-

(*) De singulari cl. Wolffii sententia, qua foramen ouale pro ipsius venae cauae inferioris altero ostio habet, quod itidem in aurem sinistram, ac alterum vulgo notum in aurem dextram hiet, cf Nov. Commentar. Acad. Scient. Petropolit. T XX. pro a. 1775.

(**) Cl Leveling de valuula Eustachii et foramine ovali. Anglipol. 1780. 8. c. f. ae.

боевожильнаго протока (ductus arteriosus) (*) изъ самаго пня біющейся легочной жилы, коея онъ есть какъ бы главная вѣтвь, изливается прямо въ самую дугу начальной біющейся жилы (arcus Aortæ), не касаясь легкихъ; который протокъ въ младенцахъ по большей части въ первыя недѣли по рожденіи ихъ на свѣтъ заграждается и обращается въ видъ плотной сьязки.

§. 622. Кровь, выброшенная сердцемъ въ пень начальной біющейся жилы, большею частію возвращается опять матери чрезъ боевыя пупочныя жилы (§. 578), съ обѣихъ сторонъ мочеточнаго зародышева канала (urachus), сквозь пупочное кольцо выходящія, и по рожденіи младенца на свѣтъ также въ непроходные канатики превращающіяся (**).

§. 623. Легкія въ зародышѣ какъ не имѣютъ почти никакого дѣйствія, такъ и видъ оныхъ очевидно отличается отъ того, каковъ имѣютъ онѣ въ младенцѣ тог-

---

(*) B. S. Albini annotat. Acad. L. II Tab. VII. fig. 7.

(**) V. Halleri icones anat. fasc. IV. Tab. III. IV.

тогда, когда онъ начинаетъ питаться воздухомъ. Ихъ величина въ соразмѣрности съ легкими рожденнаго младенца гораздо меньше, цвѣтъ темнѣе, существо, изъ коего онѣ составлены, плотнѣе; а посему и особенная ихъ тяжесть есть больше такъ, что свѣжїя и неповрежденныя легкїя, будучи погружены въ воду, погрязаютъ на дно, когда напротивъ того, будучи вынуты изъ живаго рожденнаго младенца, почерпнувшаго въ себя воздухъ, и опущены въ воду, плаваютъ на поверхности оныя (*). Правая же доля легкаго кажется имѣетъ то преимущество, что при первомъ вдохновенїи стремящагося въ него воздуха, нѣсколько прежде лѣвой разширяется (**). О прочихъ началахъ сего новаго дѣйствїя легкихъ

(*) Conditiones, quibus hoc ſiat et cautelae, quibus ideo in pulmonum ſic dicta docimaſia, eiuſque in foro vſu et auctoritate opus eſt, non ſunt huius loci. Legant, quorum haec interſunt, poſt tot alios, grauiſſimum Gul. Hunteri ſcriptum poſthumum in medical obſeruat. and inquiries. Vol. VI. p. 284 ſq.

(**) V. cl. Portal in Mem de l'Acad. des Sc. de Paris a. 1769. p. 555. ſq.

Cl. Metzger de pulmone dextro ante ſiniſtrum reſpirante. Regiom. 1783. 4.

кихъ выше сего упомянуто въ томъ мѣстѣ, гдѣ нарочито говорено было о дыханїи.

§. 624. Изъ того, что индѣ (§. 574. 581) сказано о питанїи зародыша, легко разумѣется, что пищепрїемные его каналы и орудїя, превращающїя пищу въ питательный сокъ (vasa chylopoëtica), не имѣя никакого дѣйствїя, въ другомъ находятся состоянїи, нежели въ человѣкѣ, рожденномъ на свѣтъ: такъ на пр. въ нѣжномъ зародышѣ первыхъ мѣсяцей толстыя кишки видомъ своимъ премногоподобны бываютъ тонкимъ, въ другую же половину беременности, будучи наполнены каломъ (meconium), по справедливости заслуживаютъ то имя, коимъ ихъ вообще отличаютъ отъ тонкихъ.

§. 625. Самой же зародышевъ калъ, первою порошею называемый (meconium), есть испражненїе цвѣта темнозеленаго, произшедшее безъ сомнѣнїя отъ самыхъ его внутреннихъ влагъ, а наипаче отъ его желчи, что кажется подтверждаетъ какъ время, въ которое примѣчается въ первый разъ оное изпражненїе, первому отдѣленїю желчи въ зародышѣ соотвѣтствующее, такъ и особливыя наблюденїя, по которымъ извѣстно, что у уро-

довЪ, не имѣющихЪ печени, вмѣсто онаго калу находится вЪ кишкахЪ не много безцвѣтной слизи.

§. 626. Также слѣпая или непроходная кишка (cæcum intestinum) вЪ новорожденномЪ младенцѣ имѣетЪ гораздо отличный видЪ отЪ будущаго начертанія своего, и сЪ червоподобнымЪ прибавочкомЪ своимЪ (appendix seu processus vermiformis) находится прямо (*) соединенною и такЪ далѣе.

§. 627. О другихЪ таковаго рода различіяхЪ уже на многихЪ мѣстахЪ упомянуто было, почему и не говорю здѣсь на пр. (§. 579) о мочепроходномЪ зародышевомЪ каналѣ (urachus) и зѣничной перепонкѣ (§. 259) (membrana pupillaris); также о низхожденіи ядрЪ вЪ зародышѣ мужескаго пола (§. 501 и послѣд.).

О нѣкоторыхЪ изЪ оныхЪ приличнѣе сказано будетЪ вЪ слѣдующемЪ Отдѣленіи; прочія же, какЪ меньшую важность имѣющія, я нарочито пропускаю.

§. 628. Но кажется, что на семЪ мѣстѣ не неприлично упомянуть тремя еще сло-

(*) B. S. Albini annotat. Acad. l. VI. Tab. II. fig. 7.

словами о нѣкоторыхъ сомнительныхъ и догадкамъ подлежащихъ частяхъ зародыша, кои въ немъ въ соразмѣрности своей бываютъ больше, и кажется въ особливости служатъ его тѣлоустройству (oeconomia), хотя настоящее ихъ употребленіе и польза (не взирая на толь многія надъ ними чинимыя изслѣдованія Тѣлоразнимателей) доселѣ пребываютъ неизвѣстными. Ихъ обыкновенно называютъ железами, хотя впрочемъ переплетеніе и устроеніе оныхъ отъ железистой отлично и до сихъ поръ еще не найдено въ нихъ никакихъ слѣдовъ изпражнительныхъ протоковъ. Части оныя суть: щитообразная железа (glandula thyroidea), зобная железа (thymus) и прибавочныя почки (renes ſuccenturiati).

§. 629. Щитообразная железа лежитъ спереди щитообразнаго же хряща, подлѣ самой гортани. Она имѣетъ двѣ доли, а начертаніе полумѣсячію подобное (*), и въ зародышѣ находится наполненна пасочною жидкостію, учиняясь съ умноженіемъ лѣтъ безсочною.

§. 630. Зобная железа есть бѣловатое и весьма нѣжное мясо, которое

(*) Halleri icon. anat. faſc. III. tab. 8.

также изъ двухъ долей составлено; железа сія часто бываетъ раздѣлена на двѣ доли, а иногда имѣетъ въ себѣ довольно великую пустоту (*); лежитъ она въ верхней части грудины, и съ обѣихъ сторонъ воздымается (**) до самаго горла; которая въ зародышѣ по соразмѣрности своей бываетъ весьма велика, и содержитъ внутри млекоподобный сокъ, въ отроческихъ же лѣтахъ мало по малу изсякаетъ, а при наступленіи старости не рѣдко почти во все изчезаетъ (***).

§. 631. Что до прибавочныхъ почекъ (или надпочечныхъ железокъ, иначе еще черножелчными сумочками называемыхъ) (capsulæ atrabilariæ); то онѣ лежатъ подъ грудобрюшною преградою въ верху почекъ (****), кои и во взрослыхъ

(*) Aug. Lud. de Hugo de glandulis in genere et speciatim de thymo. Goetting. 1746. 4. fig. 2.

(**) V. Haller icon. anat. l. c.

(***) Hewson's experimental Inquiries P. III. passim.

(****) V. inuentoris Eustachii tab. I. II. III. it. Tab. XII. fig. 1. 10. 12.
Halleri icon. anat. fas. III. tab. VI.

людяхъ обрѣтаются какъ менѣе, такъ по большей части и отдѣленными отъ оныхъ, заключая въ себѣ темноцвѣтный сокъ, который въ зародышѣ бываетъ красноватый (rubellus liquor).

ОТДѢЛЕНІЕ XLVIII.

О умноженіи, совершенствѣ и умаленіи человѣка (de incremento, statu, decremento que hominis).

§. 632. Теперь болѣе ничего не остается дѣлать, какъ только разсмотрѣть человѣка, коего тѣлосложеніе по особливымъ отдѣленіямъ его дѣйствій до сихъ мѣстъ изслѣдываемо было, совершающаго поприще своей жизни, и кратко изслѣдовать всѣ главныя приключенія, отъ начала рожденія даже до послѣдняго предѣла его живота съ нимъ происходящія.

§. 633. Кажется, что первое образованіе зародыша случается почти на третей недѣлѣ послѣ его зачатія (§. 575): въ коемъ тогда самую малѣйшую (§. 57) и почти растительную жизнь имѣющемъ, по крайней мѣрѣ на четвертой недѣлѣ возраждается настоящая кровь (§. 13):

движенїе же сердца (§. 89), рѣдко когда либо въ нѣжнѣйшемъ зародышѣ примѣченное (*), которое давно видѣлъ (**) Аристотель въ насиженномъ цыпленкѣ, съ того же самаго времени учиняется примѣтнымъ подъ именемъ движущейся точки (punctum saliens).

§. 634. Потомъ на седьмой или осьмой недѣлѣ, естьли не ошибаюсь, начинается человѣческое костесоставленїе (osteogenia) (***): всего же прежде костный сокъ начи-

(*) V. Jo. De Muralto in Ephem. N. C. Dec II. ann. I. p. 305.

(**) Aristotelis hist. animal. L. VI. cap. 3 Oper. Vol. II. p. 326.

(***) Человѣческое, говорю, костесоставленїе. — Ибо оное въ насиженномъ цыпленкѣ гораздо позднѣе, то есть въ началѣ девятаго дня, начинается, которое время соотвѣтствуетъ 17 недѣли человѣческой беременности. Ибо природа, ежели здѣсь догадываться можно, въ человѣческомъ зародышѣ и другихъ живораждаемыхъ животныхъ кажется для того скорѣе поступаетъ въ составленїи костей, (оныхъ подпоръ всего тѣлозданїя человѣческаго), чтобы тѣмъ отвратить незапныя обезображенїя, коимъ птенцы птичїе, находясь въ черепныхъ скорлупахъ, гораз-

чинаетъ образовать свои пещерки въ грудныхъ распоркахъ или ключикахъ (claviculæ), ребрахъ (costæ), позвонкахъ (vertebræ), большихъ круглыхъ костяхъ конечностей тѣла, въ нижней челюсти (maxilla inferior) и другихъ нѣкоторыхъ костяхъ лица и прочая; такъ же и тончайшія клѣточки въ нѣкоторыхъ плоскихъ костяхъ головнаго черепа, то есть въ лобной и затылочной (os frontale et occipitale)

раздо меньше подвержны бываютъ — Почему беречься должно, чтобы наблюденій, надъ насиженнымъ цыпленкомъ, учиненныхъ, не отнести къ образованію человѣческаго зародыша, каковой погрѣшности не могъ избѣжать самъ Галлеръ, утвердая откровенно, что все то, что ни говорилъ онъ о костяхъ цыпленка, есть справедливо и о животныхъ другаго, и наконецъ о самомъ человѣкѣ.

Каковое предразсужденіе послѣ столь распространяться стало, что нѣкоторые, будучи онымъ заняты, къ рѣшенію судебныхъ споровъ, о преждевременныхъ родахъ происходившихъ, для учиненія отвѣтовъ брали доказательства свои отъ таковаго безразсуднаго сравненія временъ насиживанія со временемъ человѣческой беременности. Cf. v. c. Hug. Marreti consultation au sujet d' un enfant &c. Divion. 1768. 4.

tale); позднѣе же сего въ костяхъ маковки и прочая. Вообще же умноженіе зародыша или просто человѣка какъ рожденнаго, такъ и имѣющаго родиться на свѣтъ, тѣмъ скорѣе совершается, чѣмъ ближе находится онъ къ своему зачатію.

§. 635. Зародышъ на половинѣ беременности въ выше сего упомянутомъ смыслѣ по справедливости можетъ назваться жизненнымъ или долголѣтнымъ (vitalis foetus) (§. 585), въ какое время начинаются въ немъ отдѣленія нѣкоторыхъ влагъ; какъ то жиру (§. 38) (adeps) и желчи (bilis).

§. 636. Далѣе у зародыша болѣе созрѣвшаго мало по малу выростаютъ на головѣ тоненькіе волоски, раждаются ногти и изчезаетъ зѣничная перепонка, (membrana pupillaris) (§. 259), а у мальчика низпускаются ядра въ предлежащее мѣсто (§. 505. sq).

§. 637. Но когда младенецъ по изтеченіи десятаго луннаго мѣсяца родится на свѣтъ (§. 603); то кромѣ важнѣйшихъ, въ другомъ мѣстѣ пространнѣе описанныхъ, всего почти тѣлоустройства его преобращеній случаются съ нимъ различныя перемѣны и на поверхности тѣла, каковыя на пр. суть:

уса-

усаживающій лице его пухъ мало по малу пропадаетъ, морщинки (rugæ) изглаживаются, и заднїй проходъ между ягодицами, мало по малу составляющимися, скрывается далѣе.

§. 638. Младенецъ также по немногу привыкаетъ употреблять способности душевныя (*), то есть навыкаетъ понимать, вникать, вспоминать, желать и проч., отъ чего и бываетъ у него въ первые мѣсяцы по рожденіи на свѣтъ безсонница (insomnia) и прочая.

§. 639. Орудія внѣшнихъ чувствъ болѣе и болѣе составляются и совершенствуются; какъ то: наружныя части уха и внутреннія ноздрей; также глазные покровы, то есть дуги, что надъ впадинами глазными (arcus superciliares), брови (supercilia) и прочая.

§. 640. По семъ кости, составляющія головный черепъ, крѣпче затвердѣваютъ, промежутки оныхъ (fonticuli) по немногу смыкаются, на осьмомъ же мѣсяцѣ начинаютъ прорѣзываться и зубы.

(*) Cf. cl. Tiedemann über die Entwickelung der Seelen Fähigkeiten bey Kindern, in Hessisch. Beytr. Vol. II. P. II. III.

§. 641. И въ то время младенецъ способенъ бываетъ къ отдоенію или отлученію своему отъ грудей (ablactatio); ибо младенецъ снабженъ зубами къ раздробленію твердой пищи, а не къ причиненію вреда матернимъ грудямъ.

§. 642. Въ истеченіи перваго года учится онъ становиться на ноги и стоять прямо; каковое стояніе самое большее преимущество тѣла человѣческаго составляетъ.

§. 643. Такимъ образомъ младенецъ, будучи отчужденъ отъ матернихъ грудей и утвержденъ въ силахъ ходить на ногахъ, день отъ дня болѣе и болѣе возрастаетъ и учиняется вольнымъ и рѣзвымъ, а наипаче когда онъ по немногу начинаетъ снискивать другое величайшее преимущество рода человѣческаго, то есть способность говорить (usus loquelæ), въ которое время душа начинаетъ посредствомъ языка открывать извѣстныя ей понятія (§ 153).

§. 644. Съ седьмаго года за выпадываніемъ двадцати такъ называемыхъ млечныхъ зубовъ (dentes lactei) въ прочее теченіе лѣтъ вторичнымъ прорѣзываніемъ послѣдуютъ всегдашніе 32 зуба (dentes perennes).

§. 645.

§. 645. Въ младенческомъ возрастѣ память (memoria) всѣ прочія душевныя способности превышаетъ, и бываетъ наиспособнѣйшею къ крѣпкому затверживанію внѣшнихъ впечатлѣній; напротивъ того по изтеченіи пятнатцати лѣтъ, умножается воображеніе (imaginatio, phantaſia).

§. 646. Каковое всѣхъ прочихъ живѣйшее чувство обыкновенно случается въ юношескіе годы, въ кои человѣкъ разными достопамятными перемѣнами тѣла мало по малу пріуготовляется къ отправленію будущихъ дѣйствій, полу его свойственныхъ (*).

§. 647. Ибо какъ скоро начнутъ у дѣвицы умножаться груди, а у юноши показываться борода и другія симъ подобныя, въ обоемъ полѣ возмужалость (pubertas) изъявляющія, явленія; то дѣвица начинаетъ уже платить свою мѣсячную дань, (menſtruum tributum), то есть носить платяное (§. 545), а юноша пріуготовлять и отдѣлять плодородное сѣмя (§. 518), съ которымъ отдѣленіемъ совокуплено бываетъ большее выхожденіе

 бо-

(*) Th. Miller de pubertate. Edinb. 1781. 8.

бороды (*) и достойная замѣзанія перемѣна нѣжнаго голоса въ грубой; въ сіе же самое время, какъ бы самопроизвольнымъ гласомъ природы начинаютъ въ обоемъ полѣ ощущаться внутреннія побужденія (§. 288) (instinctus sexuales); и человѣкъ, будучи въ цвѣтущемъ возрастѣ, учиняется способнымъ къ исполненію своихъ вожделѣній.

§. 648.

(*) Ложное повѣствованіе, и теперь отъ многихъ Сочинителей предлагаемое, объ Американскихъ народахъ безбородыхъ, премногими свидѣтелями опровергъ я in Götting. Magaz. ann. II. P. VI. p. 418 sq.

Ибо я изъ всей Америки приводилъ примѣры народовъ, кои еще по крайней мѣрѣ отъ части ростятъ бороды; также и другихъ, о коихъ заподлинно извѣстно, что они особливыми нѣкоторыми орудіями сами себѣ выщипиваютъ бороды и прочая.

Но что съ теченіемъ времени чрезъ многія перерожденія продолжаемое таковое бороды выщипываніе можетъ какъ бы въ другую превращаться природу и быть подлинно тонкая наслѣдственная борода (§. 598); сіе кажется быть несогласно съ разумомъ изъ того, что выше сказано о образовательной силѣ.

§. 648. Опредѣленнаго возмужалости (pubertas) времени хотя совершенно положить не возможно; потому что оная по различїю странъ и тѣлосложенїй различна бываетъ (*); вообще однакожъ таковая возмужалость въ женскомъ полѣ скорѣе, нежели въ мужскомъ совершается, такъ что въ нашей сторонѣ дѣвицъ на пятнатцатомъ уже году, а мущинъ по крайней мѣрѣ на дватцатомъ возмужалыми почитать должно.

§. 649. Послѣ сего не много спустя времени, полагается отъ природы и конецъ рощенїю или умноженїю тѣла человѣческаго, которое, не упоминая о различїи частныхъ людей или семействъ, по различїю странъ премногоразлично бываетъ (**).

(*) Nam et ex Heluetia infantilis puerperae nouennis historiam a desideratissimo Gottl. Em. Ab Haller me cum communicatum inserui Bibl. medicae Vol. I. p. 558 sq.

(**) Ибо человѣку не дано отъ природы такого преимущества, чтобы подобно прочимъ членоустроеннымъ тѣламъ не претерпѣвать влїянїя на него той страны, гдѣ онъ обитаетъ; а по сему всѣмъ извѣстно, что въ холодномъ по-

§. 650. Тогда хрящи конечностей костных, находившїеся до сихъ поръ отдѣленными (epiphises), плошно съ ними срастаются и какбы въ одну кость превращаются.

§. 651. Въ мужескомъ возрастѣ (virilis ætas), составляющемъ большїй и лучшїй кругъ жизни человѣческой, касательно дѣйствїй тѣлесныхъ, самая большая жизнь (§. 57), то есть: самая большая крѣпость и постоянство оныхъ, касательно же способностей душевныхъ, самый зрѣлый существуетъ разсудокъ.

§. 652. Наступающей старости (senium) предтечами бываютъ въ женщинахъ прекращенїе мѣсячныхъ кровей (§. 547), а въ мущинахъ умаленїе похоти; въ обоихъ же приближающееся увяденїе тѣла, ветхою или сухою старостїю (*) (sic-

поясѣ позднѣе приходятъ въ возмужалость, нежели въ жаркомъ.

Почему теперь и ненужно напоминать, что какъ великорослыхъ Патагонцовъ, такъ и родъ Мадагаскарскихъ Карловъ легковѣрнаго Коммерсона, къ химерическимъ вымысламъ причитать должно.

(*) Joach. H Gernet de siccitatis senilis effectibus. Lips. 1753. 4.

(ſiccitas) называемое, и мало по малу ощутительнымъ учиняющееся жизненныхъ силъ умаленіе.

§. 653. Наконецъ послѣдуетъ хладная старость (gelida ſenectus), имѣющая сопутниками своими день отъ дня умножающуюся слабость въ чувствахъ внѣшнихъ и внутреннихъ, необходимость въ должайшемъ снѣ и изнеможеніе во всѣхъ дѣйствїяхъ тѣлоустроенія. Волосы на головѣ частїю сѣдѣютъ, частїю вылѣзаютъ. Выпадаютъ также и зубы, и какъ шея къ поддерживанїю головы, такъ и ноги къ поддерживанїю тѣла довольно служить не могутъ. Да и самыя кости, оныя всего зданія тѣлеснаго подпоры (*), изсыхаютъ и такъ далѣе.

§. 654. Изъяснивши сїе, кажется достигли мы наконецъ послѣдней черты человѣческаго Естествословія, или безболѣзненной смерти (**) Ευθανασιαν, то

 есть

(*) Non repeto, quae de memorabili eo decremento, quod oſſibus ſenum contingere ſolet, pluribus dicta ſunt in opere oſteologico p. 36 ſq.

(**) E. Gottl. Richter de morte ſine morbo. Goetting. 1736. 4.

есть блаженному упокоенію или успенію старости, которая всего врачебнаго искуства предѣлъ и первый и послѣдній составляетъ конецъ, и коея причины изъ сказаннаго до сихъ мѣстъ удобно разумѣются (*).

§. 655. Явленія смерти, въ самомъ умирающемъ человѣкѣ (**) примѣчаемыя, суть слѣдующія, какъ то: охладѣніе конечностей тѣла (frigus extremorum), исчезаніе блеску въ глазахъ, малое, тихое и часто прерывающееся біеніе въ жилахъ, и наконецъ рѣдкое дыханіе, которое напослѣдокъ оканчивается сильнымъ послѣднимъ издохновеніемъ.

Въ живоразниманіи же (vivisectio) другихъ грудью питающихъ животныхъ можно примѣтить вмѣстѣ и послѣднее страда-

---

(**) Io. Oosterdyk Schacht. or. qua senile fatum inevitabili necessitate ex hum. corp. mechanismo sequi demonstratum. Ultraj. 1729. 4.

Matth. van Geuns de morte corporea et caussis moriendi. LB. 1761. 4. recus. in Sandiforti thesaur. Vol. III.

(*) Successivam mortis phaenomenorum progressionem ab ipso moriente (viro quodam mediae aetatis ex dysenteria extincto) attente obseruatam v. in cl. Moritz Magaz. zur Erfahrungs Seelen-Kunde Vol. I. P. I. p. 63 sq.

данїе сердца (agon), изЪ коего открывается, что какЪ правый желудокЪ, такЪ и правое ушко сердца долѣе лѣвыхЪ дѣйствуютЪ и позднѣе оныхЪ затихаютЪ (§. 111).

§. 656. Мертвое (exanime corpus) тѣло показываютЪ соединенное сЪ охладѣнїемЪ его оцѣпенѣнїе, трупный или смрадный запахЪ (odor cadaverosus), болѣе же всего ослабшая роговая глазная плева и раскрытый заднїй проходЪ. Естьли всѣ сїи признаки находятся вЪ мертвомЪ тѣлѣ; то едва остается мѣсто жалобѣ Плинїевой, чтобы касательно жизни человѣка не полагаться даже на самую возпослѣдовавшую его смерть (*).

§. 657. Хотя естественнаго жизни предѣла, (которой бы то есть можно почесть за частѣйшую и какЪ бы узаконенную черту глубокой старости) положить не возможно (**); однако то достопа-

(*) Cf. Jo. Jac Bruhier sur l'incertitude des signes de la mort. Par. 1749. II Vol. 8.
It. van Svieten or. (posthuma) de morte dubia. Vienn. 1778. 8.

(**) Cf. praeter alios notissimos de eo argumento fontes Jo. Gessner v. cl. de termino vitae Tigur. 1748. 4. recus. in Excerpto italicae et helvet. litterat. ann. 1759. T. IV.

памятно, что по обстоятельному сравненію многихъ перечней умершихъ людей узналъ я, что въ Европѣ многіе старики доживаютъ до восемдесять четвертаго году, но не многіе напротивъ того переживаютъ оный.

§. 658. Вообще же хотя кромѣ другихъ множайшихъ причинъ паче всего слабость молодыхъ лѣтъ, по семъ невоздержность многихъ возрастныхъ людей, также жестокость болѣзней и нечаянныя пагубныя приключенія бываютъ причиною, что изъ тысячи рожденныхъ человѣкъ почти только седмдесять восемь умираютъ безболѣзненною, здѣсь описываемою смертію; однако жъ ежели разсудить о долговѣчности человѣческой, (*) и сравнить оную съ предѣлами жизни прочихъ млекомъ питающихъ животныхъ, легко увидѣть можно, что изъ всѣхъ жалобъ Софистовъ на бѣдность жизни человѣческой нѣтъ несправедливѣе той, которую обыкновенно произносятъ они на краткость оныя.

Конецъ.

ИЗ-

(*) Bacon de Verulamio hist. vitae et mortis Operum Vol. II. p. 121 sq. 128 sq. ed. Lond. 1740. fol.



ИЗЪЯСНЕНІЕ КАРТИНЪ.

Карт. I.

Сердце младенческое, заднею стороною представленное, коего основанїе изображено нѣсколько возвышеннѣе, и отнятъ воздухоносный каналъ, чтобы чрезъ то явственнѣе были прочїя части. Смотри стран. 71 и слѣд. также стран. 60 и 68.

a. Верхняя начальственная полая крововозвратная жила.
b. Нижняя такая же жила.
c. Передняя или правая пазуха сердца.
d. Ушко, соединенное съ нею.
e. Желудокъ, пустырь или полость той же стороны.
f. Пень легочной бїющейся жилы.
g. Тойже жилы лѣвыя и
h. Правыя вѣтви.
i. Четыре крововозвратныя легочныя жилы.
k. Задняя или лѣвая пазуха сердца.
l. Ушко, соединенное съ нею.
m. Желудокъ той же стороны.
n. Дуга начальственной бїющейся жилы.
o. Общїй ея пень, раздѣляющїйся на

p. Правую подключевую и

q. Сонную или шейную тогоже бока жилы.

r. Лѣвая сонная жила.

ſ. Подключевая того же бока.

t. Общая бiющаяся жила духодвижнаго канала (ибо таковая она была въ семъ трупѣ) и междуреберныя, отъ начальственной боевой жилы происходящiя.

u. Безпарная крововозвратная жила.

w. Лѣвая вѣночная крововозвратная жила, и

x. Правая такая же жила.

Карт. II.

Изобр. 1.

Правый глазъ возрастнаго человѣка, представленный нѣсколько большимъ, у коего отнята верьхняя половина роговой и твердой оболочекъ, и отрѣзанъ край радужной плевы отъ рѣсничнаго кружка, и нѣсколько поднятъ, чтобъ видны были обѣ полости глаза.

См. стран. 116 и послѣд.

a. Матерая или твердая глазная плева.

b. Роговая плева.

c. Ликосоставная плева.

d.

d. Рѣсничной кружекъ.
e. Радужная плева или раїокъ.
f. Рѣсничное тѣло.
g. Сумочка зрачковая.
h. Зрительная чувствительная жила съ своею средоточною бїющеюся жилою.

Изобр. 2.

Передняя половина глаза осьмимѣсячнаго зародыша, также съ увеличеннымъ зрачкомъ представленная.

См. стран. 218.

a. Твердая плева.
b. Рѣсничныя мышечныя волокна.
c. Ягодная плева.
d. Зѣничная перепонка, такъ представленная, какъ уже въ сїе время начинаетъ она изчезать въ средоточїи своемъ.

Карт. III,

Показывающая низхожденїе ядръ изъ чрева у младенца мужескаго пола.

См. стран. 400.

Изобр. 1,

Показывающее почти созрѣлые двойни, но не одинакой величины, у коихъ лѣвое ядро уже вышло изъ чревной полости; а правое захвачено почти въ ту самую минуту,

ту, въ которую начало было оно проходить сквозь брюшное кольцо.

a. Правое ядро съ прибавочкомъ своимъ, содержимое въ вверьхъ простирающемся и свернувшемся протяженіи брюшины.

b. Слѣды сѣменныхъ сосудовъ той же стороны и

c. Сѣменоотносящаго канала.

d. Низпускающееся протяженіе брюшины, представляющее мѣшечекъ, видъ луковицы имѣющій.

e. Устійце брюшины, ведущее оной мѣшечекъ сквозь брюшное кольцо, въ которомъ уже содержится лѣвое ядро.

f. Слѣды сѣменныхъ сосудовъ того же бока, и

g. Относящаго сѣмя канала.

h. Мочевый пузырь, дномъ своимъ оканчивающійся въ мочеточномъ зародышевомъ каналѣ, и съ обѣихъ сторонъ соединенный съ пуповинными біющимися жилами.

Изобр. 2,

Изъ четверомѣсячнаго зародыша взятое съ тѣмъ, чтобы видны были ядра, еще содержимыя въ чревной полости, и воздымающееся продолженіе брюшины,

шины, вЪ то время большею частїю представляющее только продолговатую складку, также и устїйце брюшины, у нижней и передней части складки оныя находящееся.

Карт. IV,

Представляющая выкинутое яичко перваго, какЪ кажется, мѣсяца беременности; которое разрѣзано и нѣсколько вЪ большемЪ видѣ представлено.

См. стран. 450.

Изобр. 1.

a. Слабая или отпадывающая завороченная перепонка.

b. Верхней сорочки мшистыя волокна, коими яичко утверждается вЪ отпадывающей толстой перепонкѣ.

c. Внутренность верхней зародышевой сорочки, которая вЪ то время наполнена бываетЪ прозрачною жидкостїю.

d. Вскрытая внутренняя оболочка или сорочка зародышева.

Изобр. 2.

Внѣшнїй видЪ того же самаго яйца.



ОПЕЧАТКИ.

Напечатано.			быть должно
Стр.	строк.		
43	4	ſimitate	ſanitate
48	29	Флегматическое или мокротное	мокротное или флегматическое однажды
56	10	вЪ ровень	вровень
58		arteriae	de arteriis
66	10	железы	желѣзы вездѣ
71	17	отверзтїе	отверстїе вездѣ
77	1	учинныя	учиненныя
108	13	близкости	близости
384	24	ГраафїевыхЪ	ГрафїевыхЪ